



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados - UEPAE de Dourados

Dourados, MS

RESULTADOS DE PESQUISA COM SOJA

SAFRA 1987/88

PAO
3r
89

-PP-2009.00465

Resultados de pesquisa com ...

1989

LV-PP-2009.00465

DOURADOS, MS
1989



AI-SEDE- 46013-1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: José Sarney

Ministro da Agricultura: Iris Rezende Machado

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Presidente: Ormuz Freitas Rivaldo

Diretores: Ali Aldersi Saab

Derli Chaves Machado da Silva

Francisco Ferrer Bezerra

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados - UEPAE de Dourados

Chefe: José Ubirajara Garcia Foutoura

Subchefe: Amoacy Carvalho Fabricio

Responsável pela Área de Operações Administrativas: Alceu Richetti

ISSN 0102-5651



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados-UEPAE de Dourados

RESULTADOS DE PESQUISA COM SOJA
SAFRA 1987/88

Dourados, MS
1989

EMBRAPA-UEPAE de Dourados. Documentos, 42

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rodovia Dourados-Caarapó, km 5
Telefone: (067) 421-0411*
Telex: 67 4026
Caixa Postal 661
79800 - Dourados, MS

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações:

Amoacy Carvalho Fabricio (Presidente)
Eli de Lourdes Vasconcelos (Secretária)
Alfredo José Barreto Luiz
Fernando de Assis Paiva
Maria do Rosário de Oliveira Teixeira
Valter Cauby Endres

Editoração: Eli de Lourdes Vasconcelos

Datilografia: Maria Aparecida Viegas Martins
Martha Rita Fernandes

Unidade:	Al - Sede
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º CCE:	
Origem:	Dourados
N.º Registro:	00465/09

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados, MS.

Resultados de pesquisa com soja-safra 1987/88. Dourados, 1989.

112p. (EMBRAPA.UEPAE Dourados. Documentos, 42).

1. Soja-Pesquisa-Resultados-Brasil-Mato Grosso do Sul.I.Título.II.Série

CDD 633.34098172

APRESENTAÇÃO

Neste volume são apresentados os resultados de pesquisa com soja obtidos pela EMBRAPA-UEPAE de Dourados, no ano agrícola 1987/88. Para a condução de alguns destes trabalhos, tivemos a colaboração de técnicos da Fazenda Itamarati S.A., Cooperativa Agrícola de Cotia - Cooperativa Central (CAC-CC), Cooperativa Agrícola Sulmatogrossense Ltda (COPASUL) e Cooperativa Tritícola Serrana Ltda (COTRIJUI).

Os trabalhos são apresentados de forma concisa, evidenciando os resultados mais importantes. Recomendamos cautela na utilização destes dados por tratarem-se de informações parciais e sujeitas à confirmação.

Amoacy Carvalho Fabricio
Subchefe da EMBRAPA-UEPAE de Dourados

SUMÁRIO

	Página
Condições climáticas ocorridas em Dourados, MS, na sa <u>fra</u> 1987/88.....	8
PROJETO 005.87.880-4 - INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE LINHA <u>G</u> ENS E CULTIVARES DE SOJA	
1. Introdução e avaliação de linhagens e cultivares de soja	
Cézar Mendes da Silva e José Roberto do Nasci <u>mento</u>	11
PROJETO 005.85.807-1 - OBTENÇÃO DE LAGARTAS EQUIVALEN <u>T</u> ES DE <i>Baculovirus anticarsia</i> ATRAVÉS DE CRIAÇÃO MAS <u>S</u> AL DE LAGARTAS DE SOJA E DE COLETA DE MATERIAL À CAM <u>P</u> O	
1. Obtenção de <i>Baculovirus anticarsia</i> através de a <u>p</u> licação do patógeno no campo e posterior cole <u>t</u> a de material	
Sérgio Arce Gomez e Mauro Rumiatto.....	59
PROJETO 005.83.020-3 - EFEITO DE <i>Baculovirus anticar<u>s</u>ia</i> SOBRE A LAGARTA DA SOJA EM APLICAÇÃO AÉREA E TER <u>R</u> ESTRE	
1. Efeito de <i>Baculovirus anticarsia</i> sobre a lagar <u>t</u> a da soja em aplicação aérea e terrestre	
Sérgio Arce Gomez, Mauro Rumiatto e Sérgio Vi <u>d</u> al de Arruda.....	61
2. Controle da lagarta da soja com <i>Baculovirus an<u>t</u>icarsia</i> misturado com herbicidas pós-emergentes	
Sérgio Arce Gomez e Mauro Rumiatto.....	64
3. Efeitos de suspensões aquosas de <i>Baculovirus an<u>t</u>icarsia</i> sobre a lagarta da soja em aplicação aérea	

Sérgio Arce Gomez e Mauro Rumiatto.....	67
4. Campos pilotos com utilização de suspensões a quosas de <i>Baculovirus anticarsia</i> para o contro le da lagarta da soja Sérgio Arce Gomez, Valdomiro Gomes e Mauro Ru miatto.....	71
PROJETO 005.85.013-6 - AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE LI NHAGENS DE SOJA AO COMPLEXO DE PERCEVEJOS	
1. Avaliação da resistência de linhagens de soja ao complexo de percevejos em Mato Grosso do Sul Sérgio Arce Gomez e Mauro Rumiatto.....	74
PESQUISAS NÃO VINCULADAS A PROJETOS	
1. Controle da lagarta da soja <i>Anticarsia gemmata</i> <i>lis</i> Hübner, 1818, pela aplicação de inseticidas com avião agrícola Sérgio Arce Gomez, Giovani Rodrigues Prado e Mau ro Rumiatto.....	81
2. Teste de seletividade de inseticidas ao comple xo de predadores ocorrentes na cultura da soja Sérgio Arce Gomez.....	84
ANEXO 1. Tabelas do Ensaio de Avaliação de Cultivares Recomendadas e em Cultivo em Mato Grosso do Sul.....	89

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS OCORRIDAS EM DOURADOS, MS,

SAFRA 1987/88

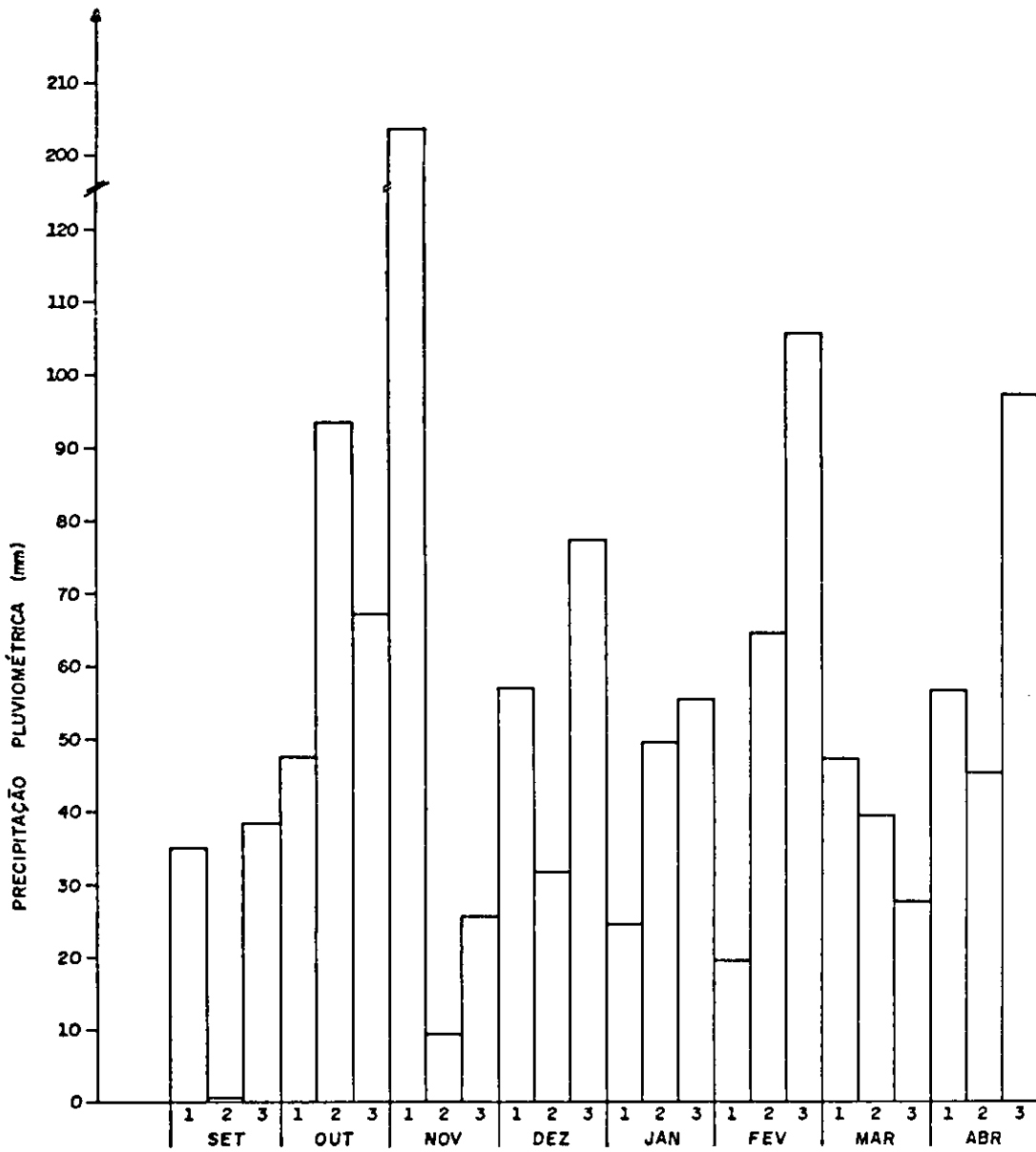


FIG. 1. Precipitação pluviométrica acumulada, por de
cêndio, na Estação Agroclimatológica da UEPAE
de Dourados, MS, de setembro de 1987 a abril
de 1988.

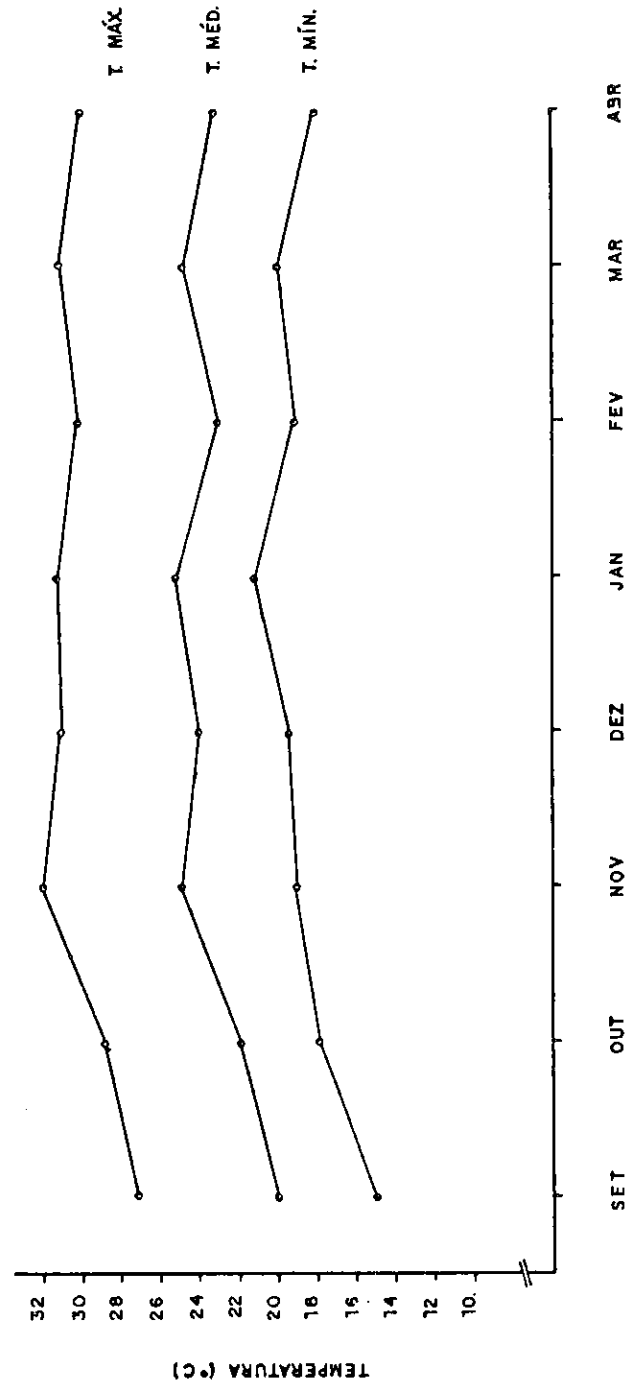


FIG. 2. Médias mensais das temperaturas máxima (MÁX), média (MÉD) e mínima (MÍN), ocorridas na Estação Agroclimatológica da UEPAE de Dourados, MS, de setembro de 1987 a abril de 1988.

PROJETO 005.87.880-4 - INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE LINHAGENS E CULTIVARES DE SOJA

1. INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE LINHAGENS E CULTIVARES DE SOJA

César Mendes da Silva¹
José Roberto do Nascimento²

1.1. Objetivos

Avaliar e selecionar linhagens de soja com maior potencial produutivo, quando comparadas com as cultivares padrão e que apresentem características agronômicas adequadas às condições de Mato Grosso do Sul.

1.2. Metodologia

Foram conduzidos ensaio de avaliação de cultivares recomendadas e em cultivo em Mato Grosso do Sul e ensaios intermediário e final de avaliação de linhagens e cultivares de soja. O primeiro foi instalado em quatro locais e em diferentes épocas de semeadura: Dourados (UEPAE de Dourados - 15.10, 17.11 e 15.12 e distrito de Indápolis - 22.10, 16.11 e 14.12), Naviraí (16.10 e 18.12) e Amambai (21.10, 18.11 e 17.12).

O ensaio intermediário de avaliação, foi conduzido em Dourados (UEPAE de Dourados e distrito de Indápolis) e Ponta Porã (Fazenda Itamarati S.A.), com semeadura no mês de novembro. O ensaio final de avaliação, foi conduzido em Dourados (UEPAE de Dourados e distrito de Indápolis), Ponta Porã (Fazenda Itamarati S.A. e campo experimento).

¹ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

mental da UEPAE de Dourados e Maracaju (campo experimental da COTRIJUI), com semeadura no mês de novembro.

As cultivares e linhagens foram agrupadas por ciclo de maturação em precoce, médio, semitardio e tardio. Em Indápolis o experimento foi realizado somente com cultivares de ciclo precoce e médio. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com três repetições. As parcelas constaram de quatro linhas de 5,00 m de comprimento e espaçadas de 0,50 m.

A adubação foi a lanço com 300 kg/ha da fórmula 0-30-15. As determinações foram no primeiro ensaio, rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação; nos demais ensaios, além dos parâmetros citados, determinaram-se também ciclo de floração, stand final, peso de 100 sementes, acamamento e qualidade de sementes.

1.3. Resultados

1.3.1. Avaliação de cultivares recomendadas e em cultivo em Mato Grosso do Sul

1.3.1.1. Dourados (UEPAE de Dourados)

Na Tabela 1 encontram-se os rendimentos médios de grãos e as características fenológicas das cultivares de ciclos precoce e médio, em diferentes épocas de semeadura. Com relação ao rendimento de grãos, os melhores resultados foram obtidos com a semeadura em novembro e os piores, em outubro, para a maioria das cultivares. Todas as cultivares, como FT-2, Cobb, BR-6, IAS 5, FT-3 e FT-Jatobá, que tiveram bom desempenho em todas as épocas de semeadura apresentaram baixo porte e baixa altura de inserção da primeira vagem, na semeadura precoce.

As cultivares IAC-12, UFV-14, Bossier, Ipê (MSBR-20) e OCEPAR 3=Primavera apresentaram alturas, de planta e de inserção da primeira vagem, satisfatórias em todas as épocas de semeadura.

Na média, foram mais produtivas FT-10 (Princesa), IAS 5, FT-Jatobá e Cobb, com rendimentos de 3.638, 3.509, 3.454 e 3.434 kg/ha, respectivamente.

Entre as cultivares de ciclo semitardio, a FT-18 (Xavante), na média, foi a mais produtiva, com 3.566 kg/ha, seguida de FT-Maracaju e Dourados com 3.493 e 3.359 kg/ha, respectivamente. FT-18 (Xavante) e FT-Maracaju foram mais produtivas na terceira época e Dourados na segunda. Na média, a melhor produtividade ocorreu na semeadura de 17.11, seguida da de 15.12. Não houve limitação para altura de planta e de inserção da primeira vagem (Tabela 2).

As cultivares de ciclo tardio alcançaram maior produtividade quando semeadas em 17.11, com a cultivar Doko obtendo o maior rendimento de grãos (3.370 kg/ha), exceto BR-9 (Savana) e Cristalina, que foram mais produtivas na semeadura de 15.10. As cultivares UFV-1 e BR-9 (Savana) apresentaram baixa altura de planta, na primeira e terceira épocas, com 75 e 74 cm, respectivamente (Tabela 3).

1.3.1.2. Amambai

Considerando-se a produtividade média das épocas de semeadura, nos ciclos precoce e médio, a cultivar União alcançou o maior rendimento de grãos (3.483 kg/ha), seguida por FT-Jatobá (3.436 kg/ha). As cultivares IAC-12, FT-Jatobá e FT-3 alcançaram os maiores rendimentos na primeira, segunda e terceira épocas, respectivamente. À exceção da IAC-12, UFV-14, Ipê (MSBR-20) e OCEPAR 3=Primavera, todas as demais apresentaram baixo porte e baixa inserção da primeira vagem, na semeadura da primeira época (Tabela 4).

Na Tabela 5 encontram-se os resultados obtidos pelas cultivares de ciclo semitardio, onde constata-se que as médias de produtividade para épocas, foram de 3.000, 3.394 e 2.544 kg/ha, nas semeaduras de 21.10, 18.11 e 17.12, respectivamente.

A cultivar FT-24 (Piracema) atingiu maior produtividade, 3.952 kg/ha, seguida das cultivares Dourados e FT-18 (Xavante), na semeadura de meados de novembro.

As cultivares FT-18 (Xavante) e Dourados apresentaram redução na altura de inserção da primeira vagem, na semeadura de 21.10.

As cultivares de ciclo tardio foram mais produtivas quando semeadas na primeira época, sendo Doko a que obteve o maior rendimento, com 3.119 kg/ha (Tabela 6).

1.3.1.3. Dourados (distrito de Indápolis)

Na Tabela 7 encontram-se os resultados obtidos com cultivares dos ciclos precoce e médio, onde o rendimento médio foi maior na segunda época, alcançando maiores produtividades as cultivares FT-Jatobá (3.870 kg/ha, segunda época) e IAC-12 (3.842 kg/ha, primeira época).

As cultivares IAC-12, Ipê (MSBR-20), UFV-14, Bossier, Buriti (MSBR-21) e BR-5 não apresentaram limitação quanto a altura de planta e altura de inserção de primeira vagem, em semeadura na primeira época.

1.3.1.4. Naviraí

Só foi possível aproveitar o experimento de ciclos precoce e médio das semeaduras de outubro e dezembro, em virtude de ocorrência severa de nematóide de galha e incidência de percevejos. Os resultados encontram-se na Tabela 8, onde verifica-se que as cultivares mais produtivas foram, na primeira época, a OCEPAR 7=Brilhante, com

3.523 kg/ha e na segunda, BR-6 (Nova Bragg), com 2.776 kg/ha.

As alturas de planta e de inserção da primeira vagem foram baixas, para diversas cultivares, na primeira época de semeadura, exceto para IAC-12, UFV-14 e IAS 5.

1.3.1.5. Considerações gerais

Neste primeiro ano de realização do ensaio Avaliação das cultivares recomendadas e em cultivo em Mato Grosso do Sul, foi possível observar o comportamento das cultivares ao nível de regiões produtoras representativas. Constatou-se que, de maneira geral, houve acréscimos de produtividade para as semeaduras realizadas em meados de novembro, independente do ciclo da cultivar. A semeadura em meados de outubro além de acarretar diminuição da produtividade, teve como conseqüência a redução da altura de plantas e de inserção das primeiras vagens, principalmente para cultivares de ciclo precoce.

Verificou-se contudo que, entre as cultivares de ciclo precoce, IAC-12 e UFV-14 apresentaram alturas de planta e de inserção da primeira vagem satisfatórias para semeadura de meados de outubro.

Os dados obtidos por experimento, época e local, encontram-se no Anexo 1.

1.3.2. Ensaio intermediário de avaliação de linhagens e cultivares de soja

1.3.2.1. Ciclos precoce e médio (IPM)

Os valores de alturas de planta e de inserção de primeira vagem foram bons. A cultivar FT-Cometa foi a mais precoce, apresentando ciclos de 103, 78 e 76 dias na UEPAE, Indápolis e Fazenda Itamará

ti, respectivamente (Tabelas 1 a 3). Estiagem de doze dias após a semeadura (14.11.87), na Fazenda Itamarati, causou redução drástica no stand, com reflexo negativo na produtividade (Tabela 3).

A qualidade visual da semente foi seriamente prejudicada em função da ocorrência de precipitações intermitentes no período da maturação e colheita. As cultivares e linhagens mais produtivas foram as seguintes:

a) Dourados:

UEPAE - BR 85-10042 e FT 81-2908, superaram a padrão FT-10 (Princesa) em 7 e 6 %, respectivamente (Tabela 1);

Indápolis - OC 85-267, FT 81-2563 e BR 85-10042, superaram a padrão FT-10 (Princesa) em 13, 3 e 1 %, respectivamente (Tabela 2);

b) Ponta Porã:

Fazenda Itamarati - BR 85-17438, superou a padrão FT-10 (Princesa) em 2 % (Tabela 3).

Na média dos locais, as linhagens OC 85-267 e BR 85-10042 superaram a padrão FT-10 (Princesa), em 5 e 4 %, respectivamente (Tabela 4). Na composição desta média não foram considerados os resultados da Fazenda Itamarati, devido ao alto coeficiente de variação (28,53 %).

1.3.2.2. Ciclo semitardio (IST)

As características altura de planta e de inserção da primeira vagem, ciclos de floração e de maturação e stand não apresentaram praticamente limitação para nenhuma das linhagens testadas; algumas apresentaram redução do stand, devido à má germinação. O aspecto da semente, que foi avaliado somente no IST instalado na UEPAE, foi seriamente prejudicado em decorrência de chuvas durante o período da colheita. Houve acentuada incidência de acamamento, verifican

do-se maior intensidade nos IST instalados em Dourados, em função de altas precipitações pluviométricas durante a fase vegetativa.

Com relação ao rendimento de grãos, tiveram melhor comportamento as seguintes linhagens:

a) Dourados:

UEPAE - a MS 85-1424 apesar de não ter superado a padrão Dourados, foi mais produtiva que as demais (Tabela 5);
Indápolis - FT 83-944 e MS 85-1621 superaram a padrão Dourados em 11 e 1 %, respectivamente (Tabela 6);

b) Ponta Porã:

Fazenda Itamarati - FT 83-810, MS 85-1621 e FT-Estrela superaram a padrão IAC-8 em 8, 5 e 3 %, respectivamente (Tabela 7).

Na média dos três locais, a cultivar padrão Dourados, com 3.110 kg/ha, superou em 3 % a melhor linhagem (Tabela 8).

1.3.2.3. Ciclo tardio (IT)

Também neste experimento verificaram-se ocorrências de desuniformidade no stand, baixa qualidade de sementes e acamamento.

Foram mais produtivas as seguintes linhagens:

a) Dourados:

UEPAE - UFV 82-0857 e UFV 82-0599, superaram a padrão UFV-1 em 20 e 12 %, respectivamente (Tabela 9);

b) Ponta Porã:

Fazenda Itamarati - FT 84-45263, UFV 82-0599, MS 85-513, FT 82-61000, UFV 82-0857 e FT 82-65686 superaram a padrão Cristalina em 40, 19, 15, 6, 6 e 6 %, respectivamente (Tabela 10).

Na média dos locais, as linhagens UFV 82-0599, UFV 83-0857 e FT 84-45263 superaram a padrão Cristalina, em 16, 15 e 13 %, respec

tivamente (Tabela 11).

1.3.3. Ensaio final de avaliação de linhagens e cultivares de soja

1.3.3.1. Ciclo precoce e médio (FPM)

As linhagens e cultivares mais produtivas foram as seguintes:

a) Dourados:

UEPAE - FT-5 (Formosa), BRAS 83-2686, BR-4, Cobb, FT-15, BR 83-1504, FT 81-2354, BR 83-1376 e FT 81-2257, superaram a padrão FT-10 (Princesa) em 24, 21, 18, 15, 14, 8, 6, 4 e 2 %, respectivamente; entre essas, a FT 81-2354 apresentou ciclo de 106 dias e a FT 81-2257, de 101 dias enquanto que para a cultivar padrão FT-10 (Princesa), o ciclo foi de 121 dias, da emergência à maturação. As alturas de planta e de inserção de primeira vagem não apresentaram limitação para as cultivares e as linhagens, exceto para Cobb, FT-10 (Princesa), BR 83-5734 e IAC-12, onde a altura de inserção foi de 9, 8, 8 e 7 cm, respectivamente. A qualidade visual das sementes foi seriamente afetada pelas frequentes precipitações pluviométricas que ocorreram durante o período da colheita, provocando também o acamamento de algumas cultivares e linhagens (Tabela 20); Indápolis - FT-5 (Princesa), BR 83-1504, BR 83-5734 e BR-4 foram mais produtivas que a padrão FT-10 (Princesa), superando esta em 11, 4, 2 e 2 %, respectivamente. A cultivar mais precoce foi OCEPAR 3=Primavera, com ciclo de 95 dias da emergência à maturação. A altura de planta e de inserção de primeira vagem não foram limitantes (Tabela 21);

b) Maracaju:

campo experimental da COTRIJUI - BR 83-1504, apesar de não

ter superado a padrão IAC-12, foi mais produtiva que as demais. Com relação às outras características observadas, as cultivares e linhagens tiveram comportamento satisfatório exceto para a qualidade visual das sementes. Quanto ao a camamento, o índice foi baixo (Tabela 22);

c) Ponta Porã:

campo experimental da UEPAE - FT-5 (Formosa) obteve desempenho equivalente a padrão FT-10 (Princesa). Verificou-se que houve acentuada redução do stand, consequência da estiagem ocorrida após a semeadura e a baixa qualidade da semente utilizada (Tabela 23);

Fazenda Itamarati - a cultivar Cobb superou a padrão IAC-12, em 9 %. Não se observaram limitações quanto a altura de planta e de inserção da primeira vagem; contudo, verificou-se acentuada desuniformidade no stand, com redução severa para as linhagens BR 83-5734 e BR 83-1376, que apresentaram respectivamente 24 e 29 plantas, por parcela (Tabela 24).

Na Tabela 25 encontram-se os valores médios dos quatro locais onde foi instalado o FPM; excluíram-se, para a composição dessa média, os resultados de Ponta Porã (campo experimental da UEPAE), devido à grande desuniformidade do stand e ao alto coeficiente de variação (20,51 %). As linhagens e/ou cultivares mais produtivas foram Cobb, FT-5 (Formosa), BR 83-1504 e BRAS 83-2686, que superaram a padrão IAC-12 em 7, 7, 4 e 1 %, respectivamente.

1.3.3.2. Ciclo semitardio (FST)

No FST as linhagens mais produtivas foram:

a) Dourados:

UEPAE - FT 80-25372, BR 82-5258, BR 83-6726, FT 83-25298,

FT 88-25280 e FT 80-32405, superaram a padrão Dourados em 21, 18, 8, 7, 7 e 2 %, respectivamente (Tabela 26);

Indápolis - apenas a FT-8025372 superou a padrão Dourados em 3 % (Tabela 27);

b) Maracaju:

campo experimental da COTRIJUI - BR 82-2684, FT 88-25280 e FT 80-25372, superaram a padrão IAC-8 em 5, 5 e 3 %, respectivamente (Tabela 28);

c) Ponta Porã:

campo experimental da UEPAE - nenhuma cultivar ou linhagem superou a padrão Dourados (Tabela 29);

Fazenda Itamarati - FT 80-32405, FT 83-25298, BR 83-6726 e 83-7179, superaram a padrão Dourados em 14, 13, 7 e 1 %, respectivamente (Tabela 30).

Na Tabela 31 encontram-se os resultados médios dos cinco locais, onde se constata que apenas a linhagem FT 80-25372 superou em 2 % a cultivar Dourados.

1.3.3.3. Ciclo tardio (FT)

Foram mais produtivas as seguintes linhagens:

a) Dourados:

UEPAE - BR 83-10396, BR 83-9113, FT 80-25501, FT 82-73, FT 80-25355, BR 83-10469 e FT 80-25448 superaram a padrão Cristalina em 15, 14, 10, 5, 4, 3 e 1 %, respectivamente (Tabela 32);

Indápolis - BR 83-10469, BR 83-10396, BR 83-1032, FT 81-32397, BR 83-7109, FT 80-32401, BR 83-6736, FT 80-25448 e BR 83-9113, superaram a padrão Doko em 24, 19, 15, 12, 10, 9, 6 e 5 %, respectivamente (Tabela 33);

b) Maracaju - BR 83-9113, BR 83-1032 e FT 80-25448, que supe
raram a padrão Doko em 8, 7 e 1 %, respectivamente (Tabel
a 34);

c) Ponta Porã:

campo experimental da UEPAE - BR 83-1032 e FT 80-32401 su
peraram a padrão Cristalina em 9 e 4 %, respectivamente
(Tabela 35);

Fazenda Itamarati - BR 83-10396, FT 80-32401, BR 83-9113,
FT 81-32397, FT 80-25501, BR 83-1032 e BR 83-10469, supe
raram a padrão Cristalina em 30, 28, 21, 11, 11, 10 e 6 %, re
spectivamente (Tabela 36).

Na Tabela 37 encontra-se a média de cinco locais, onde dez li
nhagens apresentaram rendimentos de 1 a 9 % superiores a padrão
Cristalina.

TABELA 1. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclos precoce e médio em três épocas de sementeira, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)		
	Época de sementeira			Época de sementeira			Época de sementeira		
	15.10	17.11	15.12	15.10	17.11	15.12	15.10	17.11	15.12
FT-2	3.396	3.617	3.107	59/ 7	81/11	69/19	121	110	104
IAC-12	3.297	3.188	2.945	79/13	97/18	83/15	118	112	106
UFV-14	3.236	3.013	3.427	89/12	123/ 3	104/14	124	113	106
Cobb	3.236	3.633	3.434	44/ 4	93/14	75/10	130	121	117
IAS 5	3.192	3.884	3.453	53/ 7	89/13	63/15	120	109	96
BR-6 (Nova Bragg)	3.186	3.767	3.058	45/ 7	74/10	71/15	122	111	96
FT-10 (Princesa)	3.111	4.035	3.770	50/ 6	88/15	74/12	121	107	97
Buriti (MSBR-21)	3.075	3.693	3.263	62/ 6	96/14	83/15	123	119	108
FT-3	3.019	3.441	3.277	60/ 9	98/11	91/71	124	118	96
FT-Jatobá	3.018	4.032	3.313	50/ 8	88/14	83/13	125	118	106
Bossier	2.952	3.485	2.969	85/ 8	88/25	83/17	122	112	107
Bragg	2.925	3.669	— ^a	44/ 5	82/ 9	—	121	110	—
BR-4	2.834	3.360	3.483	71/ 8	87/16	80/15	121	116	107
BR-5	2.830	3.697	3.015	73/15	93/20	80/21	120	111	96
União	2.692	3.354	3.400	54/ 7	89/15	79/14	119	109	96
OCEPAR 7=Brilhante	2.689	3.403	2.976	52/ 5	83/14	81/16	119	109	96
Ipê (MSBR-20)	2.631	3.195	2.984	71/14	122/22	109/17	122	117	109
Paraná	2.596	3.108	3.025	51/10	97/17	64/13	112	102	90
OCEPAR 4=Iguaçu	2.572	3.416	2.757	56/ 6	93/12	77/11	118	106	96
Davis	2.558	—	—	55/ 7	—	—	121	—	—
OCEPAR 3=Primavera	2.508	3.082	2.803	99/19	121/11	92/14	118	106	96
FT-20 (Jau)	2.457	3.224	3.175	57/ 9	83/14	75/16	124	112	96
Média	2.910	3.490	3.182						

^a Informação perdida.

TABELA 2. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção de primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclo semitardio, em três épocas de semeadura, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)		Ciclo de maturação (dias)		
	Época de semeadura			Época de semeadura		Época de semeadura		
	15.10	17.11	15.12	15.10	17.11	15.10	17.11	15.12
FI-18 (Xavante)	3.342	3.659	3.699	65/14	104/11	141	137	117
FI-Maracaju	3.246	3.398	3.839	69/17	103/13	143	133	117
Dourados	3.085	3.803	3.189	72/11	105/16	144	133	117
IAC-8	2.850	3.131	2.195	101/10	121/12	138	130	116
FI-14 (Piracema)	2.819	3.562	3.195	72/14	104/15	138	135	117
IAC-4	2.803	3.787	3.020	71/10	112/18	137	134	114
FI-11 (Alvorada)	2.645	3.308	— ^a	82/18	107/17	141	131	—
Tiaraju	2.570	3.680	2.758	80/16	111/17	144	135	112
Santa Rosa	2.455	3.257	3.249	84/21	119/19	144	130	117
Média	2.868	3.509	3.148					

^a Informação perdida.

TABELA 3. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclo tardio, em três épocas de sementeira, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)		
	Época de sementeira			Época de sementeira			Época de sementeira		
	15.10	17.11	15.12	15.10	12.11	15.12	15.10	17.11	15.12
Cristalina	3.289	3.053	2.518	2.953	100/15	98/19	171	140	123
BR-9 (Savana)	3.084	2.874	2.431	2.796	110/18	108/12	173	144	122
UFV-8 (Monte Rico)	2.970	3.333	2.636	2.979	104/18	115/21	170	142	123
Doko	2.639	3.370	2.525	2.844	113/16	124/22	154	141	123
UFV-1	2.639	3.332	2.775	2.915	75/9	80/14	170	140	123
UFV-10 (Uberaba)	2.432	2.579	2.519	2.510	100/18	122/13	170	146	124
BR-15 (Mato Grosso)	2.157	3.333	3.120	2.870	111/16	126/20	157	142	123
Média	2.744	3.082	2.646	2.824					

TABELA 4. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, em três épocas de semeadura, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)		
	Época de semeadura			Época de semeadura			Época de semeadura		
	21.10	18.11	17.12	21.10	18.11	17.12	21.10	18.11	17.12
IAC-12	3.438	3.131	2.700	66/12	78/16	87/20	143	125	99
UFV-14	3.269	— ^a	2.569	69/13	—	101/17	143	—	108
FI-2	3.213	3.122	3.490	42/ 4	74/17	68/12	143	129	99
União	3.177	3.744	3.529	41/ 7	73/11	77/13	130	125	—
OCEPAR 7=Brilhante	3.066	3.368	3.207	40/ 7	78/14	82/16	132	125	99
FI-3	3.059	2.658	3.613	43/ 5	74/14	81/19	143	129	99
Bossier	3.039	2.696	2.775	58/ 8	69/11	80/17	143	129	99
Ipê (MSBR-20)	3.016	3.650	2.790	63/11	102/23	110/16	150	129	108
FI-Jatobá	3.002	4.163	3.145	34/ 4	75/15	84/14	149	129	108
BR-6 (Nova Bragg)	2.982	2.707	3.318	33/ 2	62/ 5	74/16	132	126	99
FI-10 (Formosa)	2.839	3.494	3.452	42/ 6	73/13	88/16	150	125	99
IAS 5	2.807	3.330	3.463	39/11	59/11	62/14	114	116	99
Buriti (MSBR-21)	2.800	3.481	2.952	46/ 7	92/16	93/16	143	129	99
BR-4	2.778	—	3.325	45/ 8	—	88/16	132	—	99
BR-5	2.720	2.791	2.989	49/11	81/21	83/19	132	125	99
FI-20 (Jau)	2.662	2.549	3.102	42/11	73/16	110/16	114	116	99
Cobb	2.654	3.473	3.255	31/ 4	78/15	77/15	147	134	112
OCEPAR 4=Iguaçu	2.621	3.146	3.190	44/ 8	79/11	88/12	114	125	99
Paraná	2.364	2.824	2.738	45/12	74/12	64/14	110	110	85
OCEPAR 3=Primavera	2.249	2.268	2.660	85/18	87/12	91/16	112	111	92
Davis	2.223	3.318	—	37/ 7	78/14	—	112	111	—
Bragg	2.123	—	—	33/ 4	—	—	114	—	—
Média	2.823	3.153	3.113						
			3.029						

^a Informação perdida.

TABELA 5. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclo semitardio, em três épocas de semeadura, em Ananbai, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Média	Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)		
	Época de semeadura				Época de semeadura			Época de semeadura		
	21.10	18.11	17.12		21.10	18.11	17.12	21.10	18.11	17.12
FI-Maracaju	3.425	3.152	2.711	3.096	64/16	81/13	91/13	156	138	108
IAC-4	3.197	3.118	2.646	2.987	66/12	81/16	88/19	156	138	108
FI-18 (Xavante)	3.170	3.769	2.817	3.252	63/ 8	80/18	91/14	154	131	108
Dourados	3.074	3.833	2.564	3.157	79/ 9	90/14	93/13	144	131	106
FI-14 (Piracema)	3.055	3.952	2.573	3.193	63/15	78/17	90/14	145	138	108
IAC 8	2.944	3.286	2.071	2.767	90/19	94/17	107/16	138	131	106
Iiaraju	2.820	2.999	2.553	2.970	73/15	85/15	88/18	150	131	108
Santa Rosa	2.754	3.045	2.414	2.737	78/19	88/21	98/14	150	131	108
FI-11 (Alvorada)	2.738	— ^a	—	—	70/15	—	—	150	—	—
Média	3.000	3.394	2.544	2.979						

26

^a Informação perdida.

TABELA 6. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja de ciclo tardio, em três épocas de semeadura, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)			
	Época de semeadura			Época de semeadura ^a			Época de semeadura			
	20.10	18.11	17.12	Média	20.10	18.11	17.12	20.10	18.11	17.12
Doko	3.119	1.905	2.195	2.406	103/27	86/13	104/25	165	138	118
Cristalina	3.054	2.695	1.876	2.511	111/15	96/16	88/18	165	148	118
BR-9 (Savana)	2.639	— ^a	1.876	2.257	109/14	—	87/17	165	—	118
UFV-8 (Monte Rico)	2.635	2.370	2.179	2.394	89/16	100/15	99/15	160	148	118
UFV-1	2.555	2.165	2.006	2.242	95/21	77/12	94/ 8	165	138	118
BR-15(Mato Grosso)	2.460	2.025	1.835	2.106	66/15	98/17	109/21	165	148	118
UFV-10 (Uberaba)	2.324	2.195	1.704	2.074	111/21	86/16	103/23	170	138	118
Média	2.684	2.226	1.953	2.287						

^a Informação perdida.

TABELA 7. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, em três épocas de semeadura no distrito de Indápolis, município de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Média	Altura de planta/inserção 1ª vagem (cm)			Ciclo de maturação (dias)		
	Época de semeadura				Época de semeadura			Época de semeadura		
	22.10	16.11	14.12		22.10	16.11	14.12	22.10	16.11	14.12
IAC-12	3.842	2.908	2.523	3.091	64/10	95/12	69/12	129	114	85
IAS 5	3.394	3.667	3.120	3.393	55/10	76/10	76/16	98	102	86
Cobb	3.279	3.548	3.373	3.400	39/ 4	73/ 8	86/10	140	125	101
Ipê (MSBR-20)	3.253	3.568	2.850	3.223	78/13	95/ 9	95/16	142	123	98
BR-4	3.249	3.811	3.073	3.377	63/ 7	93/10	83/ 7	111	111	92
OCEPAR 4=Iguaçu	3.225	3.383	3.424	3.344	60/ 6	81/10	80/15	109	111	89
FI-20 (Jau)	3.212	3.447	3.006	3.221	58/13	87/ 9	74/13	109	123	89
FI-Jatobá	3.182	3.870	3.450	3.500	42/ 8	82/15	77/13	142	125	101
Davis	3.126	3.033	3.213	3.124	55/ 7	84/10	69/12	107	116	97
FI-10 (Princesa)	3.058	3.224	3.224	3.168	50/10	88/10	75/14	142	125	91
UFV-14	3.045	3.424	2.718	3.062	94/14	113/12	95/14	139	120	98
Bossier	2.785	3.005	2.996	2.928	72/12	81/15	85/18	134	124	96
OCEPAR 7=Brilhante	2.754	3.216	3.234	3.068	46/ 7	89/ 9	77/14	114	116	91
Paraná	2.675	3.249	2.385	2.769	50/ 8	78/11	63/10	96	97	85
FI-2	2.647	3.682	3.423	3.250	50/ 8	74/12	82/15	112	114	91
FI-3	2.599	3.141	3.005	2.915	56/ 7	96/ 9	85/18	128	116	94
Buriti (MSBR-21)	2.549	3.686	3.074	3.103	65/10	95/12	85/12	128	122	100
Bragg	2.505	3.139	3.425	3.023	39/ 5	68/10	63/ 7	115	116	91
BR-5	2.490	3.120	2.965	2.850	74/13	95/12	85/18	118	114	94
Média	2.974	3.375	3.078	3.142						

TABELA 8. Rendimento de grãos, altura de planta e de inserção da primeira vagem e ciclo de maturação de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, em duas épocas de semeadura, em Naviraí, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)			Altura de planta/ inserção 1ª vagem (cm)		Ciclo de maturação (dias)	
	Época de semeadura		Média	Época de semeadura		Época de semeadura	
	16.10	18.12		16.10	18.12	16.10	18.12
FT-10 (Princesa)	3.373	2.681	3.027	43/ 8	80/12	147	114
OCEPAR 7=Brilhante	3.523	2.511	3.017	45/12	90/18	109	105
IAC 12	3.214	2.585	2.899	82/ 5	85/20	113	114
FT-Jatobá	3.205	2.404	2.804	35/ 6	83/18	153	114
BR-4	3.108	2.539	2.823	51/ 6	93/12	126	114
União	2.961	2.525	2.743	40/ 6	73/15	109	105
Cobb	2.909	2.331	2.620	33/ 7	91/15	145	114
Ipê (MSBR-20)	2.894	1.775	2.334	62/13	95/24	147	114
Bossier	2.681	2.190	2.435	56/10	72/21	148	105
UFV-14	2.665	2.134	2.399	84/16	94/16	147	114
Buriti (MSBR-21)	2.593	2.109	2.351	55/10	81/14	119	114
BR-5	2.564	2.128	2.346	47/10	81/16	109	105
FT-2	2.405	2.699	2.552	36/ 9	76/17	119	114
Davis	2.393	— ^a	—	37/ 5	—	109	—
FT-3	2.291	2.590	2.440	47/ 7	82/15	117	105
FT-20 (Jaú)	2.277	2.559	2.418	32/ 5	95/24	109	114
BR-6 (Nova Bragg)	2.104	2.766	2.435	39/ 6	70/18	121	105
IAS 5	2.065	2.765	2.415	88/15	65/13	117	94
OCEPAR 3=Primavera	1.983	2.580	2.281	47/ 8	101/16	121	96
OCEPAR 4=Iguaçu	1.970	2.631	2.300	31/ 5	86/13	106	105
Bragg	1.912	—	—	30/ 5	—	103	87
Paraná	—	2.631			78/16		
Média	2.610	2.457	2.533				

^a Informação perdida.

TABELA 9. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de a valiação, ciclos precoce e médio, na UEPAE de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 11.11.87

Emergência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Altura	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
BR 85-10042	4.108	107	90	18	47	116	90	17	3,5	1
FI 81-2908	4.075	106	81	12	50	113	72	15	4,0	1
FI-10 (Princesa) ^d	3.840	100	90	18	47	116	85	14	2,0	1
OC 85-267	3.808	99	89	13	50	113	35	16	3,5	1
IAC-12 ^d	3.785	98	104	19	55	109	131	12	2,0	2
FI 81-2367	3.769	98	95	9	50	112	98	13	2,5	1
OC PAR 8	3.768	97	110	19	50	110	112	13	2,5	1
OC 85-536	3.622	94	103	12	50	114	156	16	3,5	1
OC 85-538	3.467	90	91	9	50	117	88	14	3,5	1
BR 85-10850	3.424	89	73	9	47	112	85	17	3,5	1
Bossier ^d	3.358	87	90	16	50	115	74	15	1,5	1
GO 81-11085	3.299	86	113	14	57	119	145	14	2,0	1
BR 85-15940	3.281	85	98	15	47	111	142	15	4,5	1
FI 81-2563	3.236	84	94	15	50	108	147	14	4,5	3
GO 21-8486	3.092	80	140	12	54	112	166	15	2,5	3
BR 85-21000	2.898	75	90	24	47	107	103	10	2,0	1
BR 85-17438	2.810	73	113	12	62	112	143	11	2,0	2
FI-Cometa	2.792	72	112	13	35	103	117	11	3,0	1
BR 85-20223	2.380	61	139	16	55	127	105	16	5,0	2
\bar{X}	3.411									
F tratamento	3,67*									
C.V. (%)	12,40									

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

Médias seguidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 10. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de avaliação, ciclos precoce e médio, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 25.11.88

Energência: 1.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Floração	Maturação			
OC 85-267	3.660	113	89	11	46	106	88	16	2
FI 81-2553	3.354	103	95	11	49	115	136	12	3
BR 85-10042	3.271	101	89	13	47	106	152	12	3
FI-10 (Princesa) ^c	3.242	100	93	16	49	112	128	14	2
BR 85-10850	3.166	97	86	13	45	108	144	17	3
FI 81-2908	3.042	93	88	13	45	106	84	13	2
BR 85-17438	3.008	92	95	12	56	113	136	16	4
OC 85-538	3.003	92	105	15	47	110	128	15	3
GO 21-8486	2.920	90	122	17	51	109	152	17	3
GO 81-11085	2.883	89	106	12	49	113	136	18	3
BR 85-21000	2.778	85	88	12	49	104	136	14	3
FI 81-2367	2.713	83	91	15	42	103	152	12	3
Bossier ^c	2.672	82	85	17	50	114	128	14	3
BR 85-15940	2.600	80	95	14	45	123	136	16	2
IAC-12 ^c	2.598	80	103	16	50	103	144	17	2
OC 85-536	2.577	79	105	19	49	109	120	16	2
OCEPAR 8	2.547	78	103	18	45	103	160	15	3
BR 85-20223	2.545	78	126	17	53	115	120	17	3
FI-Cometa	1.976	61	108	14	33	78	168	17	2

\bar{x} 2.871

F tratamento 4,09*

C.V. (%) 12,46

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 11. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio interno diário de avaliação, ciclos precoce e médio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 14.11.87

Emergência: 30.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção		
BR 85-17438	3.105	102	98	17	39	117	106	1
FT-10 (Princesa) ^c	3.028	100	68	12	37	117	66	1
IAC-12 ^c	2.944	97	81	13	40	117	77	1
OC 85-536	2.865	94	73	12	39	110	61	1
GO 81-11085	2.582	85	93	15	53	117	128	1
OCEPAR 8	2.581	85	74	16	36	104	69	1
BR 85-15940	2.484	82	71	14	40	107	88	1
BR 85-10042	2.443	80	62	10	45	117	24	1
GO 81-8486	2.394	79	99	15	61	117	109	1
OC 85-538	2.353	77	68	11	39	110	53	1
Bossier ^c	2.289	75	67	11	46	117	50	1
BR 85-20223	2.266	74	101	25	53	117	122	1
FT 81-2363	2.123	70	71	11	34	102	77	1
BR 85-10250	2.061	68	65	10	61	106	24	1
BR 85-21000	2.024	66	63	11	36	110	34	1
FT 81-2367	1.954	64	57	11	39	105	66	1
OC 85-267	1.815	59	55	11	40	110	24	1
FI-Cometa	1.801	59	71	9	28	76	66	1
FT 81-2908	1.715	56	54	10	36	106	34	1
\bar{X}	2.348							
F tratamento		1,13 n.s.						
C.V. (%)		28,53						

^a A padron mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

TABELA 12. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de avaliação, ciclos precoce e médio; médias da UEPAE de Dourados e distrito de Indápolis, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção				
CC 85-267	3 734	105	89	12	48	111	86	16	3,5	1,5
BR 85-10042	3.689	104	89	15	47	111	121	14	3,5	2,0
FT 81-2508	3.558	100	84	12	46	109	78	12	4,0	1,5
FT-10 (Princesa) ^d	3.541	100	91	18	45	114	106	14	2,0	1,5
FT 81-2563	3.295	93	94	13	48	111	141	14	4,5	3,0
BR 85-10850	3.295	93	79	11	46	110	114	17	3,5	3,0
FT 81-2367	3.241	91	93	12	46	107	125	12	2,5	2,0
OC 85-538	3.235	91	106	13	48	112	108	14	3,5	2,0
IAC-12 ^d	3.191	90	103	16	52	106	137	14	2,0	2,0
OCEPAR 8	3.155	89	106	15	47	106	136	14	2,5	2,0
GO 81-11085	3.091	87	102	13	53	116	105	16	2,0	2,0
Bossierd	3.015	85	87	14	50	114	101	15	1,5	2,0
GO 81-8486	3.006	85	131	13	52	110	159	16	2,5	2,0
BR 85-17438	2.991	84	104	12	59	112	139	15	2,0	3,0
BR 85-15940	2.940	83	96	14	46	117	139	15	4,5	1,5
BR 85-21000	2.838	80	89	18	48	105	119	15	2,0	2,0
OC 85-536	2.599	73	104	15	49	111	138	14	3,5	1,5
BR 85-20223	2.462	69	132	16	54	118	112	16	5,0	2,5
FT-Cometa	2.384	67	110	13	34	87	142	14	3,0	1,5
X	3.118									
F tratamento	2,18*									
C.V. (%)	13,69									

^a A padrao mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrao.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 13. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de a valiação, ciclo semitardio, na UEPAE de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 11.11.87

Emergência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
Dourados ^d	3.491	100	112	22	64	127	113	15	3,5	1
MS 85-1424 ^d	3.467	99	104	14	62	128	110	12	2,5	4
Santa Rosa	3.415	97	99	16	68	130	93	13	3,5	2
BR 85-5328	3.078	88	113	24	68	136	94	9	2,5	2
FI-Estrela	3.041	87	97	6	55	129	116	13	2,0	3
MS 85-1621	2.948	84	110	14	64	134	101	11	3,5	3
OC 83-62 (OC 9-SS1)	2.822	80	116	14	59	114	64	13	3,5	1
FI 80-25220	2.776	79	121	15	59	129	123	14	3,5	1
BR 85-1438	2.705	77	107	19	68	132	126	9	4,0	1
FI 83-810	2.666	76	91	16	50	114	49	13	2,5	4
FI 83-944	2.565	73	88	6	47	112	19	20	4,5	1
BR 85-4416	2.310	66	112	13	64	146	72	7	3,5	3
BR 85-2862	2.310	66	100	10	66	138	125	13	4,0	3
IAC-8 ^d	2.271	65	122	11	66	123	118	17	4,5	1
BR 85-1962	1.611	46	108	11	72	134	85	11	4,5	1

\bar{x} 2.747

F tratamento 3,51*

C.V. (%) 16,59

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 14. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de a valiação, ciclo semitardio, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 24.11.87

Energência: 1.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão			
FT 83-944	2.941	111	91	10	46	104	40	18	2
MS 85-1621	2.669	101	121	20	54	128	104	13	3
Dourados ^c	2.649	100	112	16	54	120	120	15	3
FT-Estrela	2.579	97	93	15	49	118	136	13	3
Santa Rosa ^c	2.570	97	114	16	56	122	128	13	2
BR 85-1962	2.559	97	115	16	58	120	96	13	2
MS 85-1424	2.460	93	103	16	54	123	104	12	2
FT 83-810	2.455	93	100	20	48	108	112	12	2
BR 85-2862	2.280	86	113	16	58	124	104	11	3
OC 83-62 (OC 9-SS1)	2.219	84	126	18	52	107	96	15	3
IAC-8 ^c	2.209	81	118	16	55	122	104	15	3
FT 80-25220	2.137	81	103	16	52	113	120	13	2
BR 85-1438	2.057	77	110	18	58	125	120	9	2
BR 85-5328	1.890	71	121	20	59	129	136	10	3
BR 85-4416	1.406	53	105	20	59	139	104	8	4
\bar{X}	2.339								
F tratamento	4,44*								
C.V. (%)	13,21								

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 15. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio interme-diário de avaliação, ciclo semitardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 14.11.87

Energência: 30.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora ção	Matura ção		
FT 85-81C	3.504	108	68	13	51	119	60	1
MS 85-1621	3.395	105	112	10	56	124	117	2
FT-Estrela	3.345	103	84	12	54	119	106	1
IAC-8 ^c	3.234	100	110	10	56	124	116	1
Dourados ^c	3.190	98	100	10	56	124	128	1
FT 80-25220	3.071	94	99	14	51	119	118	1
MS 85-1424 ^c	2.850	88	86	20	57	124	126	1
Santa Rosa ^c	2.811	86	93	16	57	124	136	1
BR 85-1438	2.695	83	88	18	60	124	141	1
BR 85-5328	2.619	74	91	21	58	124	126	1
OC 83-62 (OC 9-SSI)	2.397	70	92	13	51	109	36	1
BR 85-4416	2.287	71	109	10	59	137	136	1
BR 85-2862	2.260	69	101	12	56	131	126	1
BR 85-1962	2.146	66	92	16	58	119	96	1
FT 83-944	2.054	63	59	10	41	106	24	1
	2.790							

^a A padão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 16. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de a valiação, ciclo semitardio; média dos três locais - UEPAE de Dourados, distrito de Indápolis e Fazenda Itamarati, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
Dourados ^d	3.110	100	108	16	58	124	120	15	3,5	1,6
MS 85-1621	3.004	97	114	15	58	129	107	12	3,5	2,6
FI-Estrela	2.988	96	91	11	53	122	119	13	2,0	2,3
Santa Rosa ^d	2.932	93	102	16	60	125	119	13	3,5	2,3
MS 85-1424 ^d	2.925	93	111	15	58	125	113	12	2,5	2,3
FI 83-810	2.875	92	86	16	50	114	74	12	2,5	2,3
FI 80-25220	2.661	85	108	15	54	120	120	13	3,5	1,3
IAC-8 ^d	2.571	82	116	12	59	123	113	14	4,0	1,6
BR 85-5338	2.529	82	108	21	62	130	119	9	2,5	2,0
FI 83-944	2.520	79	79	9	45	107	28	19	4,5	1,3
BR 85-1438	2.485	78	102	18	62	127	129	9	3,5	1,3
OC 83-62 (OC 9-SS1)	2.479	77	111	15	54	110	65	14	3,5	1,6
BR 85-2862	2.283	73	105	13	60	131	118	12	3,5	2,3
BR 85-1962	2.105	70	105	14	62	125	92	12	2,5	1,3
BR 85-4416	2.001	63	109	14	61	140	104	7	3,5	2,6
\bar{X}	2.631									
F. tratamento	2,28*									
C.V. (%)	14,70									

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 17. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de a valiação, ciclo tardio, na UEPAE de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 11.11.87

Emergência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora çãõ	Matura çãõ				
UFV 82-0857	3.910	120	127	25	66	152	81	13	2,5	1
UFV 82-0599	3.651	112	126	15	66	152	75	14	3,0	2
MS 85-204	3.231	100	123	19	66	152	93	17	3,5	3
UFV-1 ^d	3.225	100	103	16	69	144	112	12	2,5	2
Cristalina	3.193	99	115	16	72	148	112	10	3,0	1
FT 82-61000	2.979	92	133	18	74	152	101	10	3,0	3
FT 84-45263	2.965	92	107	15	62	152	114	11	3,0	2
MS 85-513	2.687	83	126	24	68	152	117	12	3,0	2
FT 80-25381	2.660	83	120	21	71	152	73	8	3,5	3
GO 83-33050	2.520	78	132	16	74	152	123	12	4,0	3
Doko ^d	2.312	72	134	26	74	152	75	15	3,5	2
GO 83-16147	2.294	71	120	18	66	146	105	11	3,5	3
FT 82-65686	1.974	61	118	14	64	152	96	12	4,0	1

\bar{x} 2.892

F tratamento 3,32*

C.V. (%) 18,27

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 18. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio inter mediário de avaliação, ciclo tardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 14.11.87

Energência: 30.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	b Acamamento
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão		
FT 84-45263	3.364	140	90	22	56	120	121	1
UFV 82-0599	2.846	119	107	18	58	125	106	1
MS 85-513	2.757	115	103	10	59	138	104	1
FT 82-61000	2.551	106	104	15	67	132	114	1
UFV 82-0857	2.546	106	103	19	58	125	117	1
FT 82-65686	2.543	106	94	16	58	132	121	1
Cristalina ^c	2.389	100	97	24	61	138	118	1
MS 85-204	2.379	99	95	22	59	120	142	1
FT 80-25381	2.363	99	92	14	60	132	143	1
GO 83-16147	2.246	94	104	15	58	138	101	1
UFV-1 ^c	2.194	91	93	24	57	138	103	1
Doko ^c	2.144	89	103	25	68	132	98	1
GO 83-33050	2.087	87	104	12	64	138	74	1

\bar{X} 2.493

F tratamento 2,35*

C.V. (%) 15,68

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 19. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio intermediário de avaliação, ciclo tardio; médias da UEPAE de Dourados e Fazenda Itamarati, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção				
UFV 82-0599	3.248	116	116	16	62	138	90	14	3,0	1,5
UFV 82-0857	3.228	115	115	22	62	138	84	13	2,5	1,0
FI 84-45263	3.164	113	95	18	59	136	117	11	3,0	1,5
MS 85-204 ^d	2.805	100	109	18	62	136	117	17	3,5	2,0
Cristalina	2.791	100	106	20	66	143	115	10	3,0	2,0
FI 82-61000	2.765	99	118	16	70	142	107	10	3,0	2,0
MS 85-513	2.722	97	114	17	63	145	110	12	3,0	1,5
UFV-1 ^d	2.709	96	98	20	63	140	107	12	2,5	1,5
FI 80-2381	2.511	90	106	22	65	142	108	8	3,5	1,5
GO 83-33050	2.303	82	118	14	69	145	95	12	4,0	2,0
GO 83-16147	2.270	81	112	15	62	142	103	11	3,5	2,0
FI 80-65686	2.258	81	106	15	61	142	108	12	4,0	1,0
Doko ^d	2.228	80	118	29	71	142	86	15	3,5	1,5

\bar{X} 2.692

F tratamento 1,67 n.s.

C.V. (%) 14,86

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

TABELA 20. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, na UEPAE de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 11.11.87

Emergência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
FT-5 (Formosa) ^e	4.076	124	100	10	50	121	103	15	2,0	1
BRAS 83-2886	3.962	121	108	15	50	111	135	14	3,0	1
BR-4	3.890	118	89	10	50	113	101	18	2,5	1
Cobb ^e	3.768	115	86	9	55	122	108	16	2,5	2
FT-15 ^e	3.745	114	105	11	66	126	114	15	3,5	1
BR 83-1504	3.553	108	111	14	50	120	137	14	2,0	2
FT 81-2354	3.488	106	71	12	50	106	120	14	5,0	1
BR 83-1376	3.400	104	97	14	50	118	78	16	4,5	1
FT 81-2257	3.360	102	91	12	50	101	88	17	3,0	1
FT 10 (Princesa) ^d	3.271	100	97	8	50	121	59	14	2,0	1
FT 80-30026	3.207	98	117	20	50	106	113	13	2,5	1
Bossier ^d	3.160	97	87	13	50	115	73	14	2,5	1
BR 84-3086	3.125	95	93	12	50	111	94	15	3,5	1
FT 80-30038	3.083	94	108	13	50	106	105	14	2,0	1
BR 83-5734	2.897	88	67	8	50	112	88	18	4,0	4
IAC-12 ^e	2.887	88	96	7	59	110	119	13	2,0	1
IND 79-579	2.877	88	89	12	50	108	89	13	2,5	1
FT-16 ^e	2.838	86	142	20	62	128	110	13	3,0	2
OCTPAR 3-Primavera ^f	2.798	85	119	27	50	103	100	17	4,0	1
BR 84-3321	2.745	83	124	26	59	127	101	15	3,5	1
BR 83-6688	2.450	75	121	25	66	127	106	17	4,0	1

\bar{X} 3.266 F tratamento 4,87* C.V. (%) 10,75.

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

^f Três anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 21. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 25.11.87

Energência: 1.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão			
FI-5 (Formosa) ^d	3.205	111	90	14	46	118	144	14	1
BR 83-1504	3.006	104	101	16	49	113	136	14	1
BR 83-5734	2.964	102	73	13	44	113	152	20	1
BR-4	2.955	102	96	13	40	106	144	18	1
BR 83-1376	2.901	100	98	20	49	108	208	17	1
Cobb	2.895	100	95	15	45	117	128	15	1
FI-10 (Princesa) ^c	2.895	100	89	15	48	115	128	14	1
IAC-12 ^c	2.831	98	100	18	50	108	144	12	1
FI 81-2354	2.795	96	98	10	40	96	136	16	1
BR 84-3321	2.780	96	105	18	54	112	160	13	1
FI-15 ^d	2.765	95	116	20	57	123	136	15	1
BRAS 83-2686	2.763	95	98	16	48	107	192	16	1
FI 81-2257	2.740	95	86	16	42	106	144	17	1
BR 84-3086	2.723	94	83	11	44	101	136	16	1
FI 80-3008	2.651	91	105	15	49	103	136	14	1
Bossier ^c	2.585	89	85	14	50	112	128	13	1
FI 80-30026	2.475	85	108	16	49	101	144	14	1
FI 16 ^d	2.390	82	120	17	53	123	144	14	1
IND 79-579 ^e	2.374	82	76	17	43	101	128	14	1
OCEPAR 3-Primavera ^e	2.278	79	108	21	40	95	136	17	1
BR 83-6688	2.186	75	118	21	62	100	176	16	1

\bar{X} 2.722 F tratamento 2,10* C.V. (%) 11,36

^a A padão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

^d Dois anos de avaliação.

^e Três anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 22. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, no campo experimental da COTRIJUI, em Maracaju, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 13.11.87

Energência: 19.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente b	Acamamento c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
IAC-12 ^d	4.138	100	93	23	45	112	130	13	2	1
BR 83-1504	4.116	99	109	16	48	114	160	15	2	1
Cobb ^e	3.832	92	81	9	48	122	105	16	2	1
FT-16 ^e	3.813	92	114	16	57	117	162	15	2	1
BR 83-1376	3.802	92	108	17	45	108	140	17	3	1
FT-10 (Princesa) ^d	3.725	90	86	12	48	108	111	15	2	1
FT 80-30038	3.720	90	93	16	48	103	135	15	3	1
FT-5 (Forrosa) ^e	3.643	88	78	19	48	105	136	16	2	1
BRAS 83-2686	3.612	87	90	16	48	120	182	15	2	1
BR-4	3.551	86	84	16	45	125	136	15	2	1
FT 80-30026	3.520	85	107	19	48	125	135	15	2	1
BR 84-3321	3.445	83	118	15	54	117	141	15	2	1
Bossier ^d	3.284	79	85	16	48	112	170	15	2	1
BR 84-3086	3.136	76	73	14	48	114	128	15	2	1
BR 83-6588	2.976	72	125	26	51	115	144	16	2	1
BR 83-5734	2.970	72	62	12	45	115	142	17	2	1
OCEPAR 3-Primavera ^f	2.927	71	114	18	45	106	164	16	3	1
FT-15 ^c	2.920	70	106	15	57	105	118	15	2	1
FT 81-2354 ^f	2.836	68	58	16	45	108	158	14	3	1
IND 79-579	2.809	68	62	14	45	115	179	15	3	1
FT 81-2257	2.612	63	69	15	45	122	167	16	3	1
\bar{X}	3.399	f tratamento 3,52*			C.V. (%) 12,31					

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

^f Três anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 23. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 16.11.87

Emergência: 26.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
FT-5 (Formosa) ^d	3.151	100	85	14	40	116	71	13	2	1
FT-10 (Princesa)	3.133	100	83	16	35	116	62	13	1	1
IAC-12 ^d	3.059	97	90	18	39	112	69	10	1,5	1
Cobb	2.940	93	73	14	41	130	70	14	2,0	1
IND 79-579 ^f	2.753	88	67	14	36	110	70	12	2,5	1
FT-16 ^e	2.715	86	114	14	35	118	85	12	2,0	1
FT 81-2354	2.707	86	64	14	43	113	62	13	2,5	1
FT 80-30038	2.682	85	88	14	44	113	60	11	2,5	1
BRAS 83-2686	2.648	84	89	14	40	113	59	12	2,0	1
FT-15 ^e	2.618	83	93	16	41	128	42	14	2,0	1
FT 81-2257	2.565	82	71	16	37	118	77	15	2,5	1
BR 84-3086	2.516	80	84	17	47	113	53	16	2,5	1
Bossier ^d	2.499	80	72	13	38	115	45	12	1,5	1
BR 4	2.477	79	80	16	44	113	51	13	2,0	1
FT 80-30026	2.439	77	98	18	47	113	62	13	1,5	1
OCEPAR 3-Primavera ^f	2.319	74	92	15	49	113	70	14	3,5	1
BR 84-3321	2.234	71	105	19	39	116	85	12	2,0	1
BR 83-6688	2.170	69	114	25	51	127	66	15	3,0	1
BR 83-1504	1.904	60	90	15	44	116	88	10	2,0	1
X	2.605	F tratamento 1,12 n.s			C.V. (%)	20,51				

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

^f Três anos de avaliação.

TABELA 24. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, doensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 13.11.87

Emergência: 29.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	matura gão		
Cobb	4.311	109	83	18	37	126	120	1
IAC-12 ^c	3.936	100	90	16	47	122	75	1
FI-5 (Formosa) ^d	3.818	97	86	16	38	122	112	1
FI-10 (Princesa) ^c	3.758	95	83	14	35	122	58	1
BR 83-1504	3.708	94	93	15	48	122	61	1
BRAS 83-2686	3.573	91	74	12	37	111	75	1
BR 83-6688	3.548	90	112	22	46	131	106	1
FI-15 ^d	3.322	84	100	20	46	126	117	2
FI 80-30038	3.177	80	104	15	40	106	104	1
BR 4 ^c	2.973	75	74	15	37	113	80	1
Bossier ^e	2.901	74	79	14	47	122	72	1
IND 79-579 ^e	2.854	72	70	13	35	108	106	1
FI 81-2257	2.839	72	69	13	35	108	96	1
OCEPAR 3-Primavera ^e	2.832	72	102	16	34	106	106	1
FI-16 ^d	2.831	72	100	19	41	122	93	1
FI 80-30024	2.819	71	114	18	47	106	122	2
BR 84-3055	2.616	66	80	15	36	106	114	1
BR 84-3321 ^{uncl}	2.513	63	101	19	41	122	80	1
FI 81-2354	2.509	63	66	12	35	95	104	1
BR 83-5734	2.419	61	65	11	36	122	24	1
BR 83-1376	2.209	56	82	14	36	115	29	1
\bar{X}	3.117	F tratamento 3,90*			C.V. (%) 16,07			

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

^d Dois anos de avaliação.

^e Três anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 25. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclos precoce e médio, na UEPAE de Dourados, Indápolis, Maracaju e Fazenda Itamarati, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora çã	Matura çã				
Cobb	3.701	107	86	15	41	121	87	16	2,0	1,0
FT-5 (Formosa) ^e	3.685	107	87	13	40	116	123	15	2,0	1,0
BR 83-1504	3.595	104	102	15	50	117	124	11	2,0	1,5
BRAS 83-2686	3.476	101	93	15	43	112	145	15	2,5	1,0
IAC-12 ^d	3.448	100	95	15	50	113	116	14	2,0	1,0
FT-10 (Princesa) ^d	3.411	100	89	13	45	116	88	15	2,0	1,0
BR-4	3.342	98	87	15	45	114	123	16	2,5	1,0
FT-15 ^e	3.188	90	106	16	52	122	116	15	2,7	1,0
FT 80-30038	3.149	91	102	15	46	104	120	15	2,5	1,0
BR 84-3086	3.008	87	83	14	42	108	118	15	2,7	1,0
FT 80-30026	3.005	87	110	17	46	109	128	14	2,2	1,2
Bossier ^d	2.981	86	84	14	50	115	110	13	2,5	1,0
FT-16 ^e	2.967	86	119	16	56	122	127	15	2,5	1,0
FT 81-2354	2.907	84	73	11	43	100	129	16	4,0	1,0
FT 81-2257	2.882	83	78	14	46	109	123	17	3,0	1,0
BR 84-3321	2.870	83	111	19	55	118	120	15	2,7	1,0
BR 83-5734	2.812	81	67	11	44	119	101	18	3,0	1,7
BR 83-6638 ^f	2.790	81	119	22	53	118	132	15	3,0	1,0
IND 79-579 ^f	2.728	79	66	14	45	107	125	14	2,7	1,0
OCEPAR 3=Primavera ^f	2.708	78	111	20	40	102	126	17	3,5	1,0

C.V. (%) 11,42

F tratamento 2,63 n.s.

3.157

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

^f Três anos de avaliação.

Médias obtidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

Semeadura: 11.11.87

Energência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora çao	Matura çao				
FT 80-25372	3.654	121	116	24	59	131	125	10	2,0	3
BR 82-5258 ^e	3.578	118	108	20	67	134	95	12	3,0	2
BP 83-6726	3.260	108	120	24	64	133	124	14	2,5	2
FT 83-25298 ^e	3.218	107	130	21	67	135	86	12	3,5	3
FT 88-25280	3.208	107	110	25	59	131	142	15	2,0	4
FT 80-32405	3.103	102	106	21	67	132	141	10	3,0	3
Dourados ^d	3.013	100	115	16	44	131	84	16	2,5	2
BR 82-2684 ^e	2.868	95	125	25	66	135	94	12	2,5	2
BR 83-7179	2.673	89	123	23	59	138	104	18	3,0	2
FT 80-25500 ^e	2.578	85	117	13	67	137	108	9	3,0	3
Santa Rosa ^d	2.570	85	110	14	67	138	110	13	3,0	2
FT 83-30496 ^e	2.406	79	108	13	69	137	139	10	2,5	2
BR 82-2952 ^e	2.295	76	117	11	69	131	105	14	1,5	2
IAC-8 ^d	2.164	71	129	20	64	130	82	19	4,5	2
BR 83-6800	1.450	48	126	24	59	138	58	16	3,0	2

47

\bar{X} 2.803

F tratamento 4,75*

C.V. (%) 16,55

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 27. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo semitardio, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 24.11.87

Energência: 1.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Floração	Maturação			
FI 80-25372	2.994	103	105	13	51	117	128	12	3
Dourados ^c	2.899	100	111	13	55	127	104	15	3
FI 88-25280	2.822	97	113	15	50	112	120	14	2
BR 83-7179	2.607	90	121	16	52	123	136	18	3
BR 83-6726 ^d	2.601	90	123	20	55	121	144	14	2
FI 83-25298 ^d	2.574	89	124	15	57	121	136	13	3
FI 80-32405	2.542	88	109	14	58	121	152	11	3
BR 82-2684 ^d	2.427	84	125	20	54	123	152	13	2
FI 80-25500 ^d	2.376	82	115	20	59	126	136	10	2
BR 82-5258 ^d	2.359	81	125	16	58	123	160	14	3
BR 82-2352 ^d	2.268	78	122	19	60	122	136	15	2
IAC-8 ^c	2.266	78	116	16	55	123	112	15	3
BR 83-6800	2.241	77	116	14	52	128	56	18	2
FI 83-30496 ^d	2.222	77	125	16	60	127	128	11	3
Santa Rosa ^c	2.161	75	113	20	56	130	136	13	3
48									

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acanadas.

^c Cultivar padrão.

^d Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 28. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo semitardio, no campo experimental da COTRIJUI, em Maracaju, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 13.11.87 Emergência: 19.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção				
BR 82-2684 ^e	4.044	105	114	15	45	122	148	12	2	1
FI 88-25280	4.033	105	111	24	50	118	127	11	2	1
FI 80-25372	3.973	103	106	20	47	122	146	12	2	1
IAC-8 ^d	3.830	100	126	22	56	125	131	13	2	1
Dourados ^d	3.811	99	108	14	60	130	132	14	2	1
BR 83-6726	3.620	94	107	20	52	130	134	12	1	1
BR 82-5258 ^e	3.612	94	117	18	60	130	144	12	2	1
Santa Rosa ^d	3.564	93	117	19	59	138	165	12	2	1
BR 82-2952 ^e	3.446	90	126	16	53	130	132	14	1	1
FI 80-25500 ^e	3.369	88	119	8	46	130	137	13	1	1
BR 83-7179	3.335	87	125	12	47	130	145	13	2	1
FI 80-32405	3.273	85	122	19	51	131	145	13	1	1
FI 80-30496 ^e	3.230	84	124	18	53	129	130	11	2	1
BR 83-6803	3.187	83	124	19	50	129	69	14	2	1
FI 83-27290 ^e	2.909	75	104	22	51	120	135	13	2	1

\bar{X} 3.549

F tratamento 3,63*

C.V. (%) 16,68

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 29. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo semitardio, no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Emergência: 26.11.87

Semeadura: 16.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final (g)	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade ^b de semente	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora ção	Matura ção				
Dourados ^d	2.857	100	89	19	45	137	66	14	2,0	1
FT 80-2537 ^e	2.630	92	89	13	56	140	63	9	2,5	1
Santa Rosa ^d	2.467	86	103	19	59	136	52	12	2,3	1
BR 82-2684 ^e	2.458	86	102	18	59	140	93	10	2,5	1
BR 83-7179	2.428	85	112	20	60	140	83	14	3,0	1
BR 83-6726	2.408	84	102	18	60	140	53	10	2,5	1
BR 82-2952 ^e	2.397	84	101	16	60	140	52	11	2,5	1
FT 80-25280	2.369	83	98	15	61	128	42	13	2,5	1
IAC-8 ^d	2.235	78	111	17	57	140	81	13	2,5	1
FT 80-32405	2.029	71	98	18	56	140	196	10	2,5	1
FT 80-25500 ^e	2.027	71	92	16	63	140	93	9	2,5	1
FT 83-30496 ^e	1.978	69	102	24	61	139	59	10	3,0	1
FT 83-25298 ^e	1.944	68	106	16	59	145	88	11	3,0	1
BR 82-5258 ^e	1.839	64	85	17	51	145	71	10	3,5	1
\bar{X}	2.290									
F tratamento	1,85	n.s.								
C.V. (%)	16,20									

^a Apadrão mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo semitardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 14.11.87

Emergência: 30.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção		
FT 80-32405	3.327	114	98	9	57	106	162	1
FT 83-25298 ^d	3.309	113	100	19	57	124	141	1
BR 83-6726	3.117	107	97	23	56	124	98	1
BR 83-7179	2.964	101	102	24	54	119	80	1
Dourados ^c	2.919	100	93	17	56	124	80	1
Santa Rosa	2.886	99	90	15	57	124	106	1
BR 82-5258 ^d	2.882	99	97	23	56	124	133	1
BR 82-2952 ^d	2.818	96	94	23	57	122	125	1
BR 82-2684 ^d	2.794	95	90	23	55	119	112	1
IAC-8 ^c	2.764	94	108	14	55	124	122	1
FT 83-25280	2.756	93	90	17	51	119	83	1
FT 83-30496 ^d	2.722	93	95	21	59	131	114	1
FT 80-25372	2.630	90	86	17	54	124	96	1
FT 80-25500	2.623	89	93	17	56	124	130	1
BR 83-6800	2.154	73	87	17	55	119	24	1
\bar{X}	2.844							
F tratamento	1,75 n.s.							
C.V. (%)	13,16							

^a A padão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

^d Dois anos de avaliação.

TABELA 31. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo semitardio, na UEPAE de Dourados, Indápolis, Maracaju, Ponta Porã e na Fazenda Itamarati, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acanamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
FT 80-25372	3.176	102	100	17	54	127	112	14	2,0	2,0
Dourados ^d	3.099	100	103	16	52	129	93	15	2,0	1,5
FT 88-25280	3.037	98	104	19	51	122	103	13	2,0	2,0
BR 83-3726	3.001	97	109	21	57	130	111	12	2,0	2,0
BR 82-2684 ^e	2.918	94	111	20	56	128	121	12	2,5	1,5
FT 80-32405	2.854	92	106	16	58	130	159	11	2,0	1,5
BR 82-5259 ^e	2.854	92	104	18	58	131	121	12	3,0	1,5
BR 83-7179	2.801	90	116	19	54	130	110	16	2,5	1,5
BR 83-25298 ^e	2.790	90	113	18	58	129	117	12	3,0	2,0
Santa Rosa ^d	2.729	88	106	17	48	132	113	12	2,5	1,5
IAC-8 ^d	2.651	85	118	15	57	128	106	15	3,0	1,5
BR 82-2952 ^e	2.644	85	112	17	60	129	110	13	1,5	1,5
FT 80-25500 ^e	2.594	83	107	15	58	131	121	10	2,0	1,5
FT 83-3496 ^e	2.511	81	115	18	60	132	114	10	2,5	1,5
BR 83-6809	2.258	73	113	18	54	128	51	16	2,5	1,5
\bar{X}	2.794									52
F tratamento	2,96*									
C.V. (%)	11,23									

^a A padronização produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

Médias agrupadas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 32. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo tardio, na UEPAE de Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 11.11.87

Emergência: 17.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção				
BR 83-10396	3.585	115	124	24	72	141	121	16	3,0	2
BR 83-9113 ^a	3.548	114	114	24	66	132	116	12	2,0	2
FT 50-25501	3.412	110	121	26	71	151	62	8	3,0	2
BR 82-73 ^e	3.264	105	116	21	71	152	104	8	2,5	3
FT 80-25355 ^e	3.235	104	120	21	66	152	92	15	2,5	2
BR 83-10469	3.194	103	111	17	72	144	105	13	2,5	2
FT 80-25448 ^e	3.160	101	129	22	70	152	92	13	3,0	2
Cristalinad	3.100	100	111	14	72	144	92	10	3,0	2
BR 83-7109	3.099	99	122	15	66	131	106	10	2,0	2
FT 80-25402 ^e	2.986	96	120	14	74	152	113	8	2,5	1
FT 81-32397 ^e	2.869	92	114	20	66	150	102	10	2,5	3
FT 80-32401	2.708	87	128	20	71	140	92	11	3,0	3
BR 83-6736	2.707	87	127	25	69	141	101	13	2,5	2
UFV-1 ^d	2.524	81	117	20	69	146	92	10	2,5	3
Doko ^d	2.300	74	127	33	74	141	94	14	2,5	2
BR 83-1032 ^e	2.285	73	118	19	66	131	103	9	2,5	4
<hr/>										
X	2.998									
F tratamento	1,71 n.s.									
C.V. (%)	17,78									

a A padraõ mais produtiva.

b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

d Cultivar padraõ.

e Dois anos de avaliação.

TABELA 33. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo tardio no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 24.11.87

Emergência: 1.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão			
BR 83-10469 ^d	2.606	124	105	25	61	120	152	13	2
BR 83-10396	2.545	121	113	20	61	122	152	14	3
BR 83-1032 ^d	2.509	119	119	15	56	117	136	11	3
FT 81-32397 ^d	2.422	115	123	20	60	128	136	10	3
BR 83-7109	2.346	112	116	20	55	119	152	13	3
FT 80-32401	2.302	110	123	23	59	122	144	11	3
BR 83-6736	2.285	109	123	21	57	127	152	14	2
FT 80-25448 ^d	2.219	106	121	20	60	127	136	11	2
BR 83-9113 ^d	2.215	105	116	25	53	129	160	13	3
Doko ^c	2.093	100	133	18	66	130	128	12	3
FT 80-25355 ^d	2.055	98	115	20	57	121	168	16	2
FT 80-25402 ^d	1.931	92	128	13	63	129	144	10	2
UFV-1 ^c	1.855	87	116	20	50	135	128	11	2
FT 80-25501	1.731	88	118	20	63	133	136	10	2
BR 82-73 ^d	1.650	79	118	20	63	136	136	10	3
Cristalina ^c	1.546	73	118	19	62	133	136	9	2
\bar{X}	2.318								
F tratamento	5,80**								
C.V. (%)	10,93								

54

^a A padrão mais produtiva.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

^d Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 34. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo tardio, no campo experimental da COTRIJUI, em Maracaju, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 13.11.87

Emergência: 19.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora gão	Matura gão				
BR 83-9113 ^e	3.720	108	113	18	59	138	154	12	2	1
BR 83-1033 ^e	3.685	107	109	21	60	129	107	9	2	1
FT 83-5448 ^e	3.467	101	127	16	61	147	113	12	1	1
Doko ^d	3.424	100	119	20	63	138	113	13	2	1
FT 80-32401 ^e	3.361	98	115	18	57	138	121	10	2	1
BR 83-10396 ^e	3.352	98	120	21	61	138	96	13	2	1
BR 83-10469	3.325	97	93	18	60	136	123	12	2	1
BR 83-7109	3.246	94	109	17	59	137	114	10	2	1
FT 81-32397 ^e	3.231	94	107	17	56	146	116	9	2	1
BR 83-6736	3.189	93	132	22	55	138	87	12	1	1
FT 80-25501	2.989	87	128	10	60	145	125	9	1	1
Cristalina ^d	2.953	86	109	12	54	147	94	9	1	1
FT 80-25355 ^e	2.886	84	108	19	52	147	119	14	2	1
BR 82-73e	2.863	83	119	17	50	147	106	8	2	1
FT 80-25402 ^e	2.821	82	126	9	51	147	106	9	2	1
UFV-1 ^d	2.801	81	112	14	50	147	119	10	2	1
\bar{X}	3.207									
F tratamento	1,54 n.s.									
C.V. (%)	12,84									

^a A padronização produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrão.

^e Dois anos de avaliação.

TABELA 35. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo tardio, no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Ponta Porã, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 16.11.87

Emergência: 26.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora- ção	Matura- ção				
BR 83-1032 ^e	2.389	109	95	12	61	128	76	10	2,0	1
FT 80-32401	2.269	104	114	20	60	145	73	9	2,5	1
Cristalina ^d	2.176	100	96	16	59	145	75	9	3,0	1
BR 83-9113 ^e	2.165	99	79	14	57	140	75	13	2,5	1
FT 80-25501	2.147	99	111	17	54	145	61	9	2,5	1
BR 83-10469	2.144	98	88	15	60	98	65	11	2,0	1
FT 81-32397 ^e	2.136	98	103	23	62	145	81	10	2,5	1
BR 83-7109	2.099	96	93	17	63	140	65	10	2,0	1
BR 83-6736	2.060	94	112	20	66	145	63	13	2,5	1
Doko ^d	2.036	93	109	20	54	145	72	13	2,5	1
BR 83-10396	1.930	88	102	16	61	145	36	13	2,5	1
UFV-1 ^d	1.923	88	92	20	61	145	64	9	3,0	1
FT 80-25402 ^e	1.912	88	98	19	60	145	83	12	2,5	1
FT 80-25355 ^c	1.879	86	92	16	56	145	44	13	5,0	1
FT 80-25448 ^c	1.870	85	98	24	52	145	66	12	3,5	1
BR 82-73 ^e	1.857	85	87	25	66	145	72	9	2,5	1
\bar{X}	2.062									
F tratamento	1,31 n.s.									
C.V. (%)	11,43									

^a A padrao mais produtiva.

^b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^d Cultivar padrao.

^e Dois anos de avaliação.

Semeadura: 14.11.87

Energência: 30.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Acamamento ^b
			Planta	Inserção 1ª vagem	Flora çãõ	Matura çãõ		
BR 83-10396	3.261	130	112	13	61	131	106	1
FT 80-32401	3.214	128	109	15	62	131	121	1
BR 83-9113 ^d	3.051	121	93	16	56	124	124	1
FT 81-32397 ^d	2.796	111	102	12	61	137	116	1
FT 80-25501	2.787	111	105	18	62	131	108	1
BR 83-1032 ^d	2.779	110	105	14	56	124	105	1
BR 83-10469	2.678	106	91	18	61	124	116	1
Cristalina ^c	2.507	100	101	16	58	137	120	1
BR 83-7109	2.400	95	92	14	56	124	118	1
FT 80-25448 ^d	2.366	94	111	18	58	124	128	1
FT 80-25402 ^d	2.355	93	104	11	63	137	116	1
FT 80-25355 ^d	2.314	92	96	17	56	124	124	1
Doko ^c	2.274	90	105	19	65	131	114	1
BR 83-6736	2.199	87	108	21	59	124	131	1
FT 80-25355 ^d	2.132	85	95	21	57	137	124	1
BR 82-73 ^d	2.012	80	100	20	58	137	130	1
\bar{X}	2.570							
F tratamento	3,94*							
C.V. (%)	12,99							

^a A padraõ mais produtiva.

^b l = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padraõ.

^d Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 37. Rendimento de grãos e outras características de linhagens e cultivares de soja, do ensaio final de avaliação, ciclo tardio, em Dourados, Indápolis, Maracaju, Ponta Porã e na Fazenda Itamarati, MS, ano agrícola 1987/88.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^b	Acamamento médio ^c
			Planta	Inserção 1ª vagem	Floração	Maturação				
BR 83-9113 ^e	2.939	119	103	20	59	132	131	13	2,1	1,6
BR 83-10396	2.936	119	114	18	63	135	102	11	2,5	1,6
BR 83-10469	2.789	113	97	18	63	124	112	12	2,1	2,0
FT 80-32401	2.770	112	117	19	63	135	110	10	2,5	2,0
BR 83-1032	2.729	111	109	16	56	125	103	10	2,5	2,0
FT 81-32397 ^e	2.691	109	109	18	61	141	110	10	2,3	2,0
BR 83-7109	2.638	107	106	16	60	130	111	11	2,0	1,6
FT 80-25448 ^e	2.616	106	117	20	61	139	107	12	2,1	2,0
FT 80-25501	2.613	106	116	18	63	141	98	9	1,6	2,0
BR 83-6736	2.488	101	136	21	59	135	106	13	2,5	2,0
FT 80-25355 ^e	2.473	100	106	18	58	137	109	14	3,0	1,6
Cristalina ^d	2.456	100	107	15	61	141	103	9	2,3	2,5
Doko ^d	2.485	99	118	22	61	137	104	13	2,3	1,6
FT 80-25402 ^e	2.401	98	115	13	63	142	112	10	3,0	2,0
BR 82-73 ^e	2.329	95	108	20	62	143	111	9	2,6	3,0
UFV-1 ^d	2.247	91	106	19	56	142	105	10	2,5	1,6
\bar{X}	2.596									
F tratamento	1,86*									
C.V. (%)	10,80									

* A padronização mais produtiva.
b 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.
c 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.
d Cultivar padrão.
e Dois anos de avaliação.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

PROJETO 005.85.807-1 - OBTENÇÃO DE LAGARTAS EQUIVALENTES DE *Baculo*
virus anticarsia ATRAVÉS DE CRIAÇÃO MASSAL
DE LAGARTAS DE SOJA E DE COLETA DE MATERIAL
À CAMPO

1. OBTENÇÃO DE *Baculovirus anticarsia* ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DO PATÓ
GENO NO CAMPO E POSTERIOR COLETA DE MATERIAL

Sérgio Arce Gomez¹
Mauro Rumiatto²

1.1. Objetivo

Distribuir o *B. anticarsia* aos agricultores, visando a difusão da tecnologia.

1.2. Metodologia

O material foi obtido aplicando-se o patógeno em campos de soja da região de Dourados, MS, e coletando-se, geralmente após oito dias da aplicação, as lagartas recém mortas pelo vírus.

O trabalho de coleta foi executado, sob supervisão da UEPAE de Dourados, por trabalhadores rurais volantes contratados para esse fim.

Após a coleta as lagartas são transferidas para o laboratório, onde é realizada a primeira seleção; em seguida são lavadas e acondicionadas em sacos plásticos, para serem guardadas em "freezers". Posteriormente as lagartas são descongeladas, pesadas e repicadas em doses de 20 g e novamente guardadas nos "freezers"; durante esse manuseio o material é submetido a uma nova seleção.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 561, 71800 - Dourados, MS

² Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

1.3. Resultados

Durante a safra 1987/88 coletou-se cerca de 180 kg de lagartas, equivalentes a 9.000 doses de *Baculovirus anticarsia*, que deverão ser fornecidas aos agricultores durante a safra 1988/89.

PROJETO 005.83.020-3 - EFEITO DE *Baculovirus anticarsia* SOBRE A
LAGARTA DA SOJA EM APLICAÇÃO AÉREA E TERRE
RESTRE

1. EFEITO DE *Baculovirus anticarsia* SOBRE A LAGARTA DA SOJA EM A
PLICAÇÃO AÉREA E TERRESTRE

Sérgio Arce Gomez¹

Mauro Rumiatto²

Sérgio Vidal de Arruda³

1.1. Objetivo

Estudar o efeito do *B. anticarsia* sobre a lagarta *Anticarsia gem*
matalis em aplicação via água de irrigação por aspersão.

1.2. Metodologia

Foram conduzidos dois testes na Fazenda Itamarati, em Ponta Por
rã, MS, em áreas irrigadas com pivô central. A cultivar de soja u
tilizada foi a IAS-5, que encontrava-se em início de floração.

Em um dos experimentos aplicaram-se 50 LE/ha de *B. anticarsia*
em toda a área coberta pelo pivô (118 ha), quando haviam 25 lagart
tas grandes e oito pequenas, por pano de batida. O desfolhamento
encontrava-se em torno de 5 %.

O outro experimento envolveu a aplicação de três doses de *B. an*
ticarsia: 50, 75 e 100 LE/ha. No momento da aplicação existiam oit
to lagartas grandes e 25 pequenas, por amostragem.

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com três rep
etições e cada parcela constou de um setor circular de aproximad

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

³Técnico Agrícola, Itamarati S.A. Agropecuária, Caixa Postal 358, 79900 - Ponta Porã, MS.

mente 3 ha.

A análise da variância foi aplicada sobre as médias originais do número de lagartas vivas sem sintomas visíveis de infecção virótica, transformadas em $\sqrt{x+0,5}$; as lagartas vivas, porém com sintomas visíveis de infecção foram consideradas controladas. O percentual de eficiência foi calculado pela fórmula de Abbott.

1.3. Resultados

Obteve-se bom controle, com 50 LE/ha de *B. anticarsia*, no experimento em que a aplicação foi feita em toda a área. O desfolhamento atingiu 18 % e não foi constatada ocorrência de *Nomuraea rileyi*.

No experimento em que foram avaliadas doses, a presença da *N. rileyi* foi acentuada, fato que determinou a diminuição da população na testemunha. Observou-se, também, que as lagartas que escaparam da ação do fungo, foram eficientemente controladas pelo *B. anticarsia* (Tabela 1).

TABELA 1. Número médio de lagartas vivas por pano de batida e percentuais de e ficiência e desfolhamento em três doses de *Baculovirus anticarsia*; Fazenda Itamarati, Ponta Porã, MS, janeiro de 1988.

Tratamentos	Avaliação do 7º dia após a aplicação dos tratamentos		
	Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)
Testemunha	5,00 a	-	15
100 LE/ha	0,70 b	86	12
75 LE/ha	0,20 b	96	13
50 LE/ha	0,31 b	94	15
C.V. %	27,77		
F	12,41		

Médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

2. CONTROLE DA LAGARTA DA SOJA COM *Baculovirus anticarsia* MISTURADO COM HERBICIDAS PÓS-EMERGENTES

Sérgio Arce Gomez¹
Mauro Rumiatto²

2.1. Objetivo

Verificar a possibilidade de controlar-se simultaneamente, a la garta da soja e as ervas daninhas.

2.2. Metodologia

O experimento foi conduzido na Fazenda Fandango, Ponta Porã, MS, em janeiro de 1988. Os tratamentos foram aplicados sobre uma lavou ra de soja, cultivar Bossier, quando essa encontrava-se no estágio de floração.

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com três re petições, com parcelas de 3 x 5 m. As aplicações foram realizadas com pulverizador de precisão (CO₂), cuja pressão de trabalho foi regula da em 40 lb/pol². A vazão foi de 240 l/ha e o bico tipo leque. Fo ram feitas três amostragens, pelo método do pano, em cada parcela, encontrando-se, em média 30 lagartas pequenas e cinco grandes. Ava liou-se o efeito da dose de 50 LE/ha de *B. anticarsia* quando isola do ou em mistura aos herbicidas pós-emergentes (fenoxaprop-ethyl, fluazifop-butyl, lactofen, acifluorfen, sethoxydin, bentazon, benta zon + acifluorfen, fomesafen e clorimuron-etil).

A análise da variância foi aplicada sobre as médias originais do número de lagartas vivas sem sintomas visíveis de infecção viróti ca, transformadas em $\sqrt{x+0.5}$; as lagartas vivas, pcrém com sintomas

¹Eng.Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

visíveis de infecção, foram consideradas controladas. O percentual de eficiência foi calculado pela fórmula de Abbott.

2.3. Resultados

Neste primeiro ano de experimentação, os resultados mostraram que não houve interferência dos herbicidas avaliados, na ação do vírus sobre as lagartas da *A. gemmatilis*. Os dados evidenciaram que quase todos os tratamentos propiciaram controle acima de 85 %, sendo que a mistura com o fenoxaprop-ethyl, apresentou eficiência de 83%; contudo, quanto ao número de lagartas vivas não houve diferença significativa entre os tratamentos em que aplicou-se *Baculovirus* (Tabela 1).

TABELA 1. Número de lagartas vivas por pano de batida e percentuais de eficiência e desfolhamento com 50 LE/ha de *Baculovirus anticarsia*, aplicados isoladamente ou em mistura com herbicidas pós emergentes; Fazenda Fandango, Ponta Porã, MS, janeiro de 1988.

Tratamentos	g de i.a./ha	Avaliação do 8º dia após as aplicações		
		Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)
Testemunha	-	13,41 a	-	18
Fenoxaprop-ethyl	180	2,27 b	83	11
Fluazifop-butil	0,375	0,97 b	93	10
Lactofen	0,16	0,89 b	93	12
Acifluorfen	0,25	0,70 b	95	10
Sethoxydin	0,23	1,93 b	85	12
Bentazon	0,72	1,43 b	89	14
Bentazon + acifluorfen	0,6 + 0,08	1,15 b	91	15
Fomesafen	0,25	1,48 b	89	10
Clorimuron-etil	0,020	1,42 b	89	13
<i>Baculovirus anticarsia</i>	-	0,97 b	93	15
C.V %		23,05		
F		12,76		

Médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

3. EFEITOS DE SUSPENSÕES AQUOSAS DE *Baculovirus anticarsia* SOBRE A LAGARTA DA SOJA EM APLICAÇÃO AÉREA

Sérgio Arce Gomez¹

Mauro Rumiatto²

3.1. Objetivo

Avaliar diferentes volumes de cada inseticida na aplicação com aeronave agrícola, que sejam econômicos, eficientes e ecologicamente sadios.

3.2. Metodologia

Os experimentos foram conduzidos na Fazenda Campanário, Ponta Porã, MS, em lavoura de soja, cv. Dourados. Cada parcela mediu 60 x 300 m e o delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com três repetições. Foi utilizado um avião agrícola (Ipanema) e quipado com oito "micronairs", com pás ajustadas em 50°. A altura e a velocidade de voo foram, respectivamente, de 5 m e 205 milhas/hora. A análise da variância foi aplicada sobre as médias originais do número de lagartas vivas sem sintomas visíveis de infecção virótica, transformados em $\sqrt{x + 0,5}$; as lagartas vivas, po rém com sintomas visíveis de infecção, foram consideradas centro ladas. O percentual de eficiência foi calculado pela fórmula de Abbott.

No primeiro experimento, instalado em 22.11.87, havia, no iní cio dos trabalhos, 30 lagartas pequenas e treze grandes por 2 m fileira de plantas. Utilizaram-se os seguintes volumes de suspen são aquosa com 100 LE de *B. anticarsia*: 15 l/ha (VRU 11 e 28 bb/

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

pol²), 20 l/ha (VRU 13 e 22,5 bb/pol²) e 25 l/ha (VRU 13 e 30 bb/pol²). A umidade relativa do ar variou entre 87 a 70 %; a temperatura, de 24 a 29°C e a velocidade do vento, de 5 a 10 m/s.

No segundo experimento, instalado em 22.11.87, a pré-amostragem apresentou 100 lagartas recém-eclodidas por pano de batida. Aplicaram-se quatro volumes de suspensão aquosa de 50 LE do patógeno: 10, 15, 20 e 25 l/ha; para os três últimos volumes as especificações, quanto a abertura do VRU e a pressão de trabalho, foram as mesmas do primeiro experimento. Para o volume de 10 l/ha usou-se VRU 11 e pressão de 27 lb/pol². A umidade relativa do ar esteve entre 70 e 65 %; a temperatura oscilou entre 28 a 30°C e a velocidade do vento permaneceu em torno de 10 m/s.

3.3. Resultados

Em ambos os experimentos foram obtidos apreciáveis índices de controle (Tabelas 1 e 2); contudo, apenas no primeiro foi possível fazer-se avaliações até o desaparecimento dos insetos. No segundo só foi possível realizá-las até o oitavo dia, ocasião em que muitas lagartas, ($100 \leq 1,5$ cm/pano de batida), embora com sintomas visíveis de infecção, ainda mantinham-se vivas.

TABELA 1. Número médio de lagartas vivas por pano de batida e percentuais de eficiência e desfolhamento, aos sete e nove dias após a aplicação, via aérea, de 100 LE/ha de *Baculovirus anticarsia*, em três diferentes volumes de suspensão aquosa por unidade de área; Fazenda Campanário, Ponta Porã, MS, novembro de 1987.

Tratamentos	Dias após a aplicação do patógeno					
	7			9		
	Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)	Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)
Testemunha	12,81 b	-	31,60	11,92 b	-	33,33
25 l/ha	2,05 a	84	18,5	1,22 a	90	23,30
20 l/ha	1,27 a	89	26,23	2,22 a	82	26,10
15 l/ha	2,89 a	77	23,73	1,75 a	86	26,33
C.V.	23,98					
r	13,00					

Médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 2. Número médio de lagartas vivas por pano de batida e percentuais de eficiência e desfolhamento, aos seis e oito dias após a aplicação, via aérea, de 60 LE/ha de *Baculovirus anticarsia*, em três diferentes volumes de suspensão aquosa por unidade de área; Fazenda Campanário, Ponta Porã, MS, janeiro de 1988.

Tratamentos	Dias após a aplicação do patógeno				
	6		8		
	Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)	Média	Eficiência (%) Desfolhamento (%)
Testemunha	24,41 b	-	12,83	53,88	- 53,0
25 l/ha	1,25 a	94	11,50	1,05 a	98 11,0
20 l/ha	1,50 a	93	11,70	2,06 a	96 12,0
15 l/ha	1,79 a	92	13,60	1,89 a	97 14,0
10 l/ha	2,07 a	90	11,30	2,06 a	96 13,0

C.V. % 19,82

F 40,47

Médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

4. CAMPOS PILOTOS COM UTILIZAÇÃO DE SUSPENSÕES AQUOSAS DE *Baculo* *virus anticarsia* PARA O CONTROLE DA LAGARTA DA SOJA

Sérgio Arce Gomez¹

Valdomiro Gomes²

Mauro Rumiatto³

4.1. Objetivo

Verificar se dados obtidos em experimentos, sobre o controle da lagarta da soja com suspensão aquosa de *B. anticarsia*, são confirmados quando utilizados em grandes extensões de lavouras.

4.2. Metodologia

O trabalho foi desenvolvido na Fazenda Dependência, em Ponta Porã, MS em 854 ha de soja. Realizaram-se levantamentos semanais da população da praga, pelo método do pano de batida, tomando-se o cuidado de fazer-se amostragens diferentes, tanto em cultivares distintas quanto na mesma cultivar, quando os estádios de desenvolvimento das plantas eram diferentes.

O *Baculovirus* foi aplicado com avião (Ipanema), equipado com "micronairs"; o ângulo da pá foi ajustado em 45 graus. A altura de vôo foi em torno de 5 m e a velocidade do avião, de 105 milhas/hora. As doses de *Baculovirus* usadas foram: 30 g/ha, em 734 e 20 g/ha, em 120 ha.

4.3. Resultados

Tanto a suspensão de 30 g/ha, aplicada no volume de 25 l/ha, quanto a de 20 g/ha, no de 15 l/ha, funcionaram a contento. As á

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Eng.-Agr., M.Sc., Fazenda Dependência, BR 463, km 47, 79900 - Ponta Porã, MS.

³Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

reas foliares perdidas foram recuperadas, sendo que, aparentemente, não houve comprometimento dos rendimentos, como pode ser depreendido da análise da Tabela 1.

TABELA 1. Áreas de soja, na Fazenda Dependência, Ponta Porã, MS, em que foi realizado controle da lagarta da soja pela aplicação aérea de suspensão aquosa de *Baculovirus anticarsia*, na safra 1986/87. Ponta Porã, MS, agosto de 1988.

Volume de suspensão (l/ha)	<i>Baculovirus</i> (g/ha)	Cultivar	Área testada (ha)	Nº de lagartas/2 m de fileira		Desfolha- mento (%)	Rendimen- to (kg/ha)
				Grandes	Pequenas		
25	30	BR-4	185	14	35	29	3.336
15	30	IAS-5	122	10	30	17	3.163
15	30	Bossier	30	8	32	18	3.136
15	30	IAC-12	135	13	29	13	3.089
15	30	Dourados	36	8	36	18	2.877
15	30	Cobb	226	12	36	20	3.104
15	20	BR-4	45	10	30	19	3.336
15	20	Cobb	75	12	29	18	3.304

PROJETO 005.85.013-6 - AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE LINHAGENS DE
SOJA AO COMPLEXO DE PERCEVEJOS

1. AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE LINHAGENS DE SOJA AO COMPLEXO DE
PERCEVEJOS EM MATO GROSSO DO SUL

Sérgio Arce Gomez¹

Mauro Rumiatto²

1.1. Objetivo

Viabilizar alternativas de controle de percevejos, econômica e ecologicamente vantajosas, pela incorporação, ao sistema de produção de soja, de genótipos com características de resistência às pragas.

1.2. Metodologia

Instalaram-se, em Indápolis, três experimentos em blocos casualizados com três repetições. O primeiro, com genótipos de ciclo precoce/médio; o segundo de semitardio e o terceiro de tardio. A semeadura foi realizada em 16.12.87, em Latossolo Roxo eutrófico. Cada parcela constou de quatro fileiras de 5,00 m, espaçadas de 0,50 m. A adubação foi de 250 kg/ha, com a fórmula 0-30-15.

A colheita foi realizada nas duas linhas centrais, desprezando-se 0,50 m nas extremidades. As sementes foram pesadas e classificadas em sadias, médias e ruins, com base nos danos.

Foram registrados os seguintes parâmetros: rendimento de grãos, peso de 100 sementes, percentagens de sementes sadias, médias e ruins, número de percevejos/m² no estágio de enchimento pleno de

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

grãos, retenção foliar, e percentagem de mancha café.

1.3. Resultados

As sementes dos genótipos de ciclo precoce/médio foram, de maneira geral, pouco danificadas, exceto BR-6 e BR 80-25913; as de ciclo semitardio que apresentaram maior percentual de semente sadia foram BR 82-12597, BR 82-12547, BR 78-17424, BR 82-12551 e BR 78-17405; dentre as de ciclo tardio destacaram-se BR 82-12431, BR 82-12569, BR 82-12570 e IAC 74-2832 (Tabelas 1 a 3). *Piezodo*rus guildinii foi a espécie predominante de percevejo.

TABELA 1. Rendimento de grãos, peso de 100 sementes, percentagem de sementes sadias, médias e ruins, número de percevejos por 2 m de fileira, retenção foliar e percentagem de mancha café, em cultivares e linhagens de soja, ciclo precoce, em Dourados, MS, 1988.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Peso de 100 sementes (g)	Sementes (%)		Nº de percevejos/m²		Retenção foliar ^a	Mancha café (%)
			Sadia	Média	Ruim	Adultos	Ninfas	
BR 79-15229	1.875	8,2 d	55 abc	34 a	11 abc	-	-	-
Paraná	1.692	12,9 b	58 abc	21 a	21 a	-	-	10,00
BR-6	1.588	14,4 a	32 bc	50 a	18 abc	-	-	19,33
BR 79-15149	1.578	7,1 ef	50 abc	40 a	10 abc	-	-	-
BR 79-15273	1.535	6,9 ef	56 abc	36 a	8 bc	-	-	-
BR 79-15177	1.493	7,6 de	55 abc	30 a	15 abc	-	-	10,67
BR 80-25878	1.490	6,9 ef	58 abc	30 a	12 abc	-	-	-
BR 79-15117	1.455	7,5 de	60 ab	34 a	6 c	-	-	-
BR 80-25949	1.370	6,4 f	53 abc	27 a	20 ab	-	-	-
BR 80-25908	1.333	10,1	63 a	24 a	13 abc	-	-	78,33
Davis	1.315	14,8 a	44 abc	42 a	14 abc	-	-	-
BR 80-25904	1.308	9,7 c	53 abc	33 a	14 abc	-	-	75,00
BR 80-25896	1.178	6,9 ef	64 a	28 a	8 bc	-	-	-
BR 80-25913	1.150	9,7 c	30 c	49 a	21 ab	-	-	81,67
BR 79-15197	1.105	5,2 g	48 abc	42 a	10 abc	-	-	-

F

C.V. (%) n.s. 96,97 1,40 1,00 1,48
 12,08 2,92 16,75 23,50 26,61

^a 1 = planta normal; 2 = pouca haste verde; 3 = haste e várias folhas verdes (colheita dificultada); 5 = colheita impossível.

TABELA 2. Rendimento de grãos, peso de 100 sementes, percentagem de sementes sadias, médias e ruins, número de perceijos por 2 m de fileira, retenção foliar e percentagem de mancha café, em cultivares e linhagens de soja, ciclo médio, em Dourados, MS, 1988.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Peso de 100 sementes (g)	Sementes (%)		Nº de perceijos/m²		Retenção ^a foliar	Mancha café (%)
			Sadia	Média	Ruim	Adultos	Ninfas	
BR 78-17419	1.648	7,7 d	29 bc	38 ab	38 cd	8	5	1
BR 82-12597	1.512	5,8 gh	38 abc	30 abc	32 cd	5	3	1
Viçosa	1.505	12,2 b	17 bcd	2 bc	62 ab	12	5	4,00
BR 76-17360	1.490	7,8 d	18 bc	54 a	27 cd	1	2	1
BR 82-12547	1.410	7,7 d	41 ab	33 abc	26 cd	2	4	1
BR 78-17424	1.403	6,3 fgh	39 abc	34 ab	27 cd	5	4	1
BR 80-25632	1.370	7,9 d	17 cd	3 abc	52 abc	5	6	1
BR 80-12542	1.362	5,7 h	20 bcd	29 abc	51 abc	5	6	1
BR 82-12590	1.357	7,1 de	17 cd	42 ab	4 bcd	3	4	1
Bossier	1.342	13,4 b	31 bc	31 abc	38 bcd	5	5	12,67
BR 78-17417	1.338	5,6 efg	33 bc	28 abc	39 bcd	10	6	1
BR 82-12551	1.328	9,5 c	39 abc	35 ab	26 cd	2	3	1
BR 78-17405	1.320	7,0 def	62 a	19 bc	19 d	6	5	1
BR 78-17418	1.135	7,9 d	33 bc	26 bc	41 bcd	2	5	1
FT-2	627	14,5 a	18 c	76 a	76 a	4	6	6,67
C.V. (%)	n.s. 16,88	80,81 3,14	4,33 24,21	1,99 22,08	3,22 20,18			

^a 1 = Planta normal; 2 = pouca haste verde; 3 = haste e várias folhas verdes (colheita dificultada); 5 = colheita impossível.

TABELA 3. Rendimento de grãos, peso de 100 sementes, percentagem de sementes sadias, médias e ruins, número de percevejos por 2 m de fileira, retenção foliar e percentagem de mancha café, em cultivares e linhagens de soja, ciclo tardio, em Dourados, MS, 1988.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Peso de 100 sementes (%)	Sementes (%)		Nº de percevejos/m²		Retenção foliar ^a	Mancha café (%)
			Sadia	Média	Ruim	Adultos	Ninfas	
BR 82-12431	1.625	6,6 d	50 abc	23 abcd	27 bc	7	4	-
BR 82-12533	1.328	7,1 cd	41 bcd	29 abcd	30 bc	4	5	-
BR 82-12569	1.275	6,8 d	55 ab	20 bcd	25 bc	7	3	-
Santa Rosa	1.258	10,7 b	24 ab	32 ab	44 ab	4	3	28,67
FT-5	1.208	12,9 a	33 bcd	31 ab	36 abc	8	3	6,67
ER 80-25672	1.178	7,9 c	43 abcd	21 abcd	36 abc	5	7	-
BR 82-12426	1.078	7,1 cd	42 bcd	30 abc	28 bc	4	4	-
IAC-4	1.075	10,0 b	16 e	28 abcd	50 a	7	4	78
BR 82-12418	1.055	7,4 cd	35 bcd	25 abcd	40 ab	8	6	8,33
BR 82-12570	1.028	7,2 cd	65 a	15 d	20 c	5	3	26,67
BR 79-15807	1.027	4,6 f	32 cde	15 cd	53 a	8	5	-
BR 82-12463	988	5,4 e	50 abc	23 abcd	27 bc	3	4	-
BR 82-12507	968	6,8 d	38 bcd	32 ab	30 bc	5	4	-
IAC 74-2832	963	5,3 ef	55 ab	16 cd	29 bc	5	5	-
BR 82-12519	938	5,7 e	25 de	36 a	39 ab	7	5	-
BR 80-25067	423	5,7 e	26 de	29 abcd	45 ab	8	7	-
BR 82-12462	857	5,8 e	46 abc	22 abcd	32 bc	6	6	-

F n.s. 46,06 2,11 2,77
C.V. (%) 18,91 3,70 15,64 16,23 15,54

^a 1 = planta normal; 2 = pouca haste verde; 3 = haste e várias folhas verdes (colheita dificultada); 5 = colheita impossível.

PESQUISAS NÃO VINCULADAS A PROJETOS

1. CONTROLE DA LAGARTA DA SOJA *Anticarsia gemmatilis* Hübner, 1818, PELA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS COM AVIÃO AGRÍCOLA

Sérgio Arce Gomez¹
Giovani Rodrigues Prado²
Mauro Rumiatto³

1.1. Objetivo

Estudar o comportamento de formulações e doses do inseticida di
flubenzuron quando aplicados, via aérea, para o controle da lagar
ta da soja.

1.2. Metodologia

O experimento foi conduzido na Fazenda Itamarati, em Ponta Po
rã, MS, sobre lavoura de soja, cultivar IAS-5, no estágio fase de
florescimento, em janeiro de 1988.

A altura de vôo do avião (Ipanema) foi em torno de 5 m de altu
ra e a velocidade, de 105 milhas por hora. O aparelho estava equi
pado com oito "micronairs" do tipo AU-5002, cujas pás foram ajusta
das em 45 graus. As vazões foram calculadas em função da abertura
do VRU, da pressão de trabalho e da velocidade do avião. Os veícu
los utilizados foram a água e o óleo de soja não refinado. Os inse
ticidas estudados foram: endossulfam 35 CE a 175 g de i.a./ha (pa
drão), aplicado numa solução de 5,5 de água por hectare e o diful
benzuron, nas seguintes formulações: SC 48 ODC 45. A primeira for
mulação do diflubenzuron foi aplicada na dose de 20 g de i.a./ha,
em soluções aquosas de 10 e 15,5 l/ha; a segunda, foi pulverizada

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Eng.-Agr., M.Sc., BASF Brasileira S/A, Caixa Postal: 170, 79800 - Dourados, MS.

³Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

com 15 a 20 g de i.a./ha, em 5,5 l/ha de óleo de soja. No momento da aplicação havia, na área, cerca de 30 lagartas pequenas e quatro grandes/2 m de fileira de plantas.

Os parâmetros climáticos considerados variaram de intensidade, de início ao fim das aplicações, temperatura, de 23 a 29°C; umidade relativa do ar de 97 a 73 % e velocidade do vento, de 0,7 a 1,9 m/s).

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com três repetições, sendo que cada parcela mediu 300 x 60 m.

A análise da variância foi aplicada sobre as médias originais do número de lagartas vivas, sem sintomas visíveis de infecção virotica, transformadas em $\sqrt{x + 0,5}$; as lagartas vivas, porém com sintomas visíveis de infecção, foram consideradas controladas. O percentual de eficiência foi calculado pela fórmula de Abbott.

1.3. Resultados

Os quatro tratamentos, com diflubenzurom e endossulfam, foram altamente eficientes no controle da lagarta da soja, não diferindo do padrão, que também propiciou alto percentual de controle (Tabela 1). Na mesma Tabela é possível notar-se que todos os tratamentos diferiram significativamente da testemunha, quanto ao número médio de lagartas vivas, após a aplicação dos inseticidas.

TABELA 1. Número médio de lagartas vivas por pano de batida e percentuais de eficiência e desfolhamento, aos cinco e dez dias após a aplicação, via aérea, dos inseticidas diflubenzuron e endossulfam em diferentes formulações, doses, veículos e volumes; Fazenda Itamarati, Ponta Porã, MS, janeiro de 1988.

Tratamentos				Dias após a aplicação dos inseticidas					
Inseticida	g de i.a./ha	Veículo	l/ha	5			10		
				Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)	Média	Eficiência (%)	Desfolhamento (%)
Testemunha	-	-	-	30,07 a	-	14,5	5,09 a	-	20,5
Endossulfam 35 CE	175	Água	5,5	0,45 bc	98	10,5	0,06 b	98	11,3
Diflubenzuron SC 48	20	Água	10	2,20 b	92	11,83	0,0 b	100	12,3
Diflubenzuron SC 48	20	Água	15,5	0,58 bc	98	12	0,06 b	98	9,8
Diflubenzuron ODC 45	15	Óleo de soja	5,5	0,83 bc	97	12,83	0,0 b	100	10,3
Diflubenzuron ODC 45	20	Óleo de soja	5,5	0,12 c	99	14,16	0,0 b	100	12,3

C.V. (%)

21,77

F

61,02

Médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

2. TESTE DE SELETIVIDADE DE INSETICIDAS AO COMPLEXO DE PREDADORES OCORRENTES NA CULTURA DA SOJA

Sérgio Arce Gomez¹

2.1. Objetivo

Selecionar inseticidas cujas características de seletividade sejam desejáveis sob o ponto de vista da filosofia do Programa de Controle Integrado das Pragas da Soja.

2.2. Metodologia

O experimento foi conduzido na EMBRAPA-UEPAE de Dourados, utilizando-se a cultivar Seleção IAS-5, em estágio de enchimento de grãos. A aplicação foi feita com pulverizador de precisão, a base de CO₂, com bicos do tipo X₂ e pressão de 70 lb/pol², sendo que a vazão foi de 87 l/ha. As avaliações foram feitas pelo método do pano (cinco batidas por parcela), nas quatorze fileiras centrais. Na pré-contagem, o número médio de predadores (aranhas, *Geocoris*, *Nabis*, *Lebia concinna*, *Callida scutellaris* e *Callida* sp.) foi de cerca de 6/2 m; a maioria dos predadores foi composta pelas aranhas (3/2 m) e por *Geocoris* sp. (2/2 m), ambos na forma jovem.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições e cada parcela constou de uma área com 20 fileiras de soja, medindo, cada uma, 20 m. As pulverizações foram realizadas nas 18 fileiras centrais. A análise da variância foi aplicada sobre dados originais, número de predadores vivos, transformados em $\sqrt{x + 0,5}$. O efeito dos inseticidas, sobre os predadores, foi avaliado pela fórmula de Herderson e Tilton nas notas, para seleti

¹Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

vidade, em cada dia de avaliação, foram atribuídas em função dos percentuais de mortalidade obtidos através da mesma, como descreve-se a seguir: 0 a 20 % = 1; 21 a 40 % = 2; 41 a 60 % = 3; 61 a 80 % = 4 e 81 a 100 % = 5. Para medir-se o desempenho médio dos produtos, utilizaram-se as médias entre os percentuais de eficiência registrados as 38, 110 e 158 horas após as aplicações; uma vez obtidas essas médias as notas foram dadas segundo os critérios já citados.

2.3. Resultados

Os resultados indicaram que o diflubenzuron e o motomil, com nota 2, foram os únicos com características de seletividade que os qualificaram, do ponto de vista da filosofia do Programa de Controle Integrado das Pragas da Soja, como aptos a serem utilizados no controle de *A. gemmatilis*. Inseticidas como clorpirifós e til, nas duas doses estudadas, e azinfós etílico causaram impactos consideráveis sobre o complexo de predadores, ao passo que o fasalone, paratiom metílico e endossulfam posicionaram-se numa faixa intermediária (Tabela 1).

Os dados registrados para cada dia de avaliação podem ser observados na Tabela 2.

TABELA 1. Médias de percentuais de eficiência de três avaliações (38, 110 e 158 h após a aplicação) e notas de seletividade dos inseticidas sobre o complexo de predadores na cultura da soja; Dourados, MS, safra 1987/88.

Tratamentos	g de i.a./ha	Percentual médio de eficiência de três leituras de avaliação	Nota
Testemunha	-	-	-
Diﬂubenzuron	20	23	2
Fosalone	525	45	3
Metomil	161,5	37	2
Paration metílico	200	60	3
Azinfós etílico	400	70	4
Endossulfam	175	59	3
Clorpirifós etil	384	80	4
Clorpirifós etil	600	90	5

TABELA 2. Número médio de predadores vivos, percentagem de eficiência e nota de seletividade dos inseticidas, sobre o complexo de predadores na cultura da soja, antes e após aplicação dos tratamentos; Dourados, MS, safra 1987/88.

Inseticidas	(g i.a./ha)	Aplicações antes e após a aplicação dos tratamentos											
		Pré-contagem			14 horas			38 horas			110 horas		
		Média	Média ^a	Eficiência (%)	Nota	Média ^a	Eficiência (%)	Nota	Média ^a	Eficiência (%)	Nota	Média ^a	Eficiência (%)
Testenunha		5,1	4,9 a			3,0 a			3,3 a			3,5 a	
Diflubenzuron	20	6,4	5,9 a	4	1	2,5 a	33	2	3,3 a	20	1	3,7 a	16
Fosalone	525	5,6	2,7 b	50	3	1,6 ab	51	3	2,1 abc	42	3	2,2 ab	43
Metomil	161,5	5,7	2,4 b	56	3	1,6 ab	52	3	2,5 ab	32	2	2,9 a	26
Parathion metílico	200	5,7	1,7 b	71	4	1,1 b	67	4	1,5 bcd	53	3	1,6 bc	59
Azinfós etílico	400	7,1	1,3 bc	81	5	0,6 bc	86	5	1,7 abc	59	3	1,7 bc	65
Endossulfão	175	6,3	2,0 b	67	4	1,1 b	70	4	2,5 ab	41	3	1,5 bc	65
Clorpirifós etil	384	4,5	1,2 bc	72	4	0,1 c	96	5	0,8 cd	72	4	0,9 c	71
Clorpirifós etil	500	5,9	0,2 c	96	5	0,0 c	100	5	0,5 d	87	5	0,7 c	83
F		1,8	9,39			8,32			4,90			7,31	
CV		8,8	20,3			20,9			19,5			15,9	

^a Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5 %).

ANEXO 1. TABELAS DO ENSAIO DE AVALIAÇÃO DE CULTIVARES RECOMENDADAS
E EM CULTIVO EM MATO GROSSO DO SUL

TABELA 1. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.10.87

Energência: 22.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-2	3.396	59	7	121	214	13	2,5	1
IAC-12	3.297	79	13	118	159	11	2,5	1
UFV-14	3.236	89	12	124	104	13	3,0	1
Cobb	3.236	44	4	130	186	13	4,0	1
IAS 5	3.192	53	7	120	206	16	2,5	1
BR-6 (Nova Bragg)	3.186	45	7	122	204	15	3,5	1
FI-10 (Princesa)	3.111	50	6	121	174	12	4,0	1
Buriti (MSBR-21)	3.075	62	6	123	183	14	3,5	1
FI-3	3.019	60	9	124	218	11	3,5	1
FI-Jatobá	3.018	50	8	125	184	13	3,5	1
Bossier	2.952	85	8	122	217	14	3,0	1
Bragg	2.915	44	5	121	211	14	4,5	1
BR-4	2.834	71	8	121	176	16	4,0	1
BR-5	2.830	73	15	120	191	15	3,5	1
União	2.692	54	7	119	232	12	3,5	1
OCEPAR 7=Brilhante	2.689	52	5	119	216	11	3,5	1
Ipê (MSBR-20)	2.631	71	14	122	180	14	3,0	1
Paraná	2.596	51	10	112	198	15	4,0	1
OCEPAR 4=Iguaçu	2.572	56	6	118	178	11	3,5	1
Davis	2.558	55	7	121	213	15	4,0	1
OCEPAR 3=Primavera	2.508	99	19	118	170	14	3,0	1
FI-20 (Jau)	2.457	57	9	124	230	12	4,0	1

\bar{X} 2.910 F tratamento 1,90* C.V. (%) 12,39

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abreviadas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

Semeadura: 17.11.87

Emergência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	b Acamamento
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FT-10 (Princesa)	4.035	88	15	107	115	14	2,0	1
FT-Jatobá	4.032	88	14	118	129	14	2,0	1
IAS 5	3.884	89	13	109	154	15	3,5	1
BR-6	3.767	74	10	111	107	16	3,0	1
BR-5	3.697	93	20	116	125	15	2,5	2
Buriti (MSBR-21)	3.693	96	14	119	103	16	2,0	3
Bragg	3.669	82	9	110	32	17	2,5	1
Cobb	3.633	93	14	121	142	16	3,5	1
FT-2	3.617	81	11	110	128	15	3,0	1
Bossier	3.485	88	25	112	72	14	2,5	1
FT-3	3.441	98	11	118	112	14	2,5	2
OCEPAR 4=Iguaçu	3.416	93	12	106	139	15	2,5	1
OCEPAR 7=Brilhante	3.403	83	14	109	140	13	2,5	2
BR-4	3.360	87	12	116	128	15	3,5	1
União	3.354	89	15	109	128	17	2,5	1
FT-20 (Jau)	3.224	83	14	112	85	14	2,5	1
Ipê (MSBR-20)	3.195	122	22	117	128	17	3,0	1
IAC-12	3.188	97	18	112	123	12	2,5	1
Paraná	3.108	97	17	102	209	12	3,0	1
OCEPAR 3=Primavera	3.082	121	21	106	83	17	3,0	1
UFV-14	3.013	123	23	113	87	13	2,0	2

X 3.490

F tratamento 3,77**

C.V. (%) 7,69

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 3. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.12.87

Energência: 22.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-10 (Princesa)	3.770	74	12	117	97	14	2,5	1
BR-4	3.483	80	15	107	105	17	2,5	1
IAS 5	3.453	63	15	96	96	15	2,0	1
Cobb	3.434	75	10	117	139	17	3,5	1
UFV-14	3.427	104	14	106	32	15	2,5	1
União	3.400	79	14	96	135	14	2,0	1
FI-Jatobá	3.313	83	13	108	113	14	2,0	1
FI-3	3.277	91	21	96	110	13	2,5	1
Buriti (MSBR-21)	3.263	83	15	108	108	16	2,5	1
FI-20 (Jau)	3.175	75	16	96	65	17	2,0	1
FI-2	3.107	69	19	96	104	14	2,5	1
BR-6	3.058	71	15	96	144	16	2,5	1
Paraná	3.025	64	13	90	126	14	2,0	1
BR-5	3.015	80	21	96	116	15	2,0	1
Ipê (MSBR-20)	2.984	109	17	117	134	17	3,0	1
OCEPAR 7-Brilhante	2.976	81	16	96	152	16	2,0	1
Bossier	2.969	83	17	107	74	14	2,0	1
IAC-12	2.945	83	15	106	131	12	2,0	1
OCEPAR 3-Primavera	2.803	92	14	96	116	17	3,0	1
OCEPAR 4-Iguaçu	2.757	77	11	96	121	16	2,0	1

\bar{X} 3.182

F tratamento 1,08 n.s.

C.V. (%) 13,62

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 4. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.10.87

Emergência: 22.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-18 (Xavante)	3.342	65	14	141	155	16	2,5	1
FI-Maracaju	3.246	69	17	143	148	15	1,5	1
Dourados	3.085	72	11	144	130	15	2,5	1
IAC-8	2.850	101	10	138	151	16	3,0	3
FI-14 (Piracema)	2.819	72	14	138	128	15	2,5	1
IAC-4	2.803	71	10	137	84	15	2,5	1
FI-11 (Alvorada)	2.645	82	18	141	85	14	3,0	1
Tiaraju	2.570	80	16	144	120	15	2,5	1
Santa Rosa	2.455	84	21	144	104	14	3,0	1
X	2.868							
F tratamento	6,16**							
C.V. (%)	7,35							

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 5. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 17.11.87

Energência: 23.11.87

Linhagem e cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
Dourados	3.803	105	16	133	95	14	3,0	3
IAC-4	3.787	112	18	134	84	16	2,5	2
Tiaraju	3.680	111	17	135	126	14	2,5	2
FI-18 (Xavante)	3.659	104	11	137	127	15	2,5	2
FI-14 (Piracema)	3.562	104	15	135	103	15	2,5	2
FI-Maracaju	3.398	103	13	133	138	14	2,5	2
FI-11 (Alvorada)	3.308	107	17	131	36	13	3,0	2
Santa Rosa	3.257	119	19	130	118	14	2,5	3
IAC-8	3.131	121	12	130	133	17	3,0	2

X 3.509

F tratamento 1,08 n.s.

C.V. (%) 11,57

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 6. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.12.87
Emergência: 22.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-Maracaju	3.839	100	15	117	112	17	2,5	1
FI-18 (Xavante)	3.699	81	19	117	106	16	2,5	1
Santa Rosa	3.294	100	11	117	106	16	2,5	1
FI-14 (Piracema)	3.195	100	16	117	110	16	2,5	1
Dourados	3.189	98	15	117	95	17	2,5	2
IAC-4	3.020	89	15	114	50	17	2,5	1
Tiaraju	2.758	97	14	112	114	14	2,5	1
IAC-8	2.195	103	20	116	73	18	3,0	1

X 3.148

F tratamento 6,34**

C.V. (%) 11,33

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 7. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.10.87

Energência: 22.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
Cristalina	3.289	100	15	171	126	11	2,0	1
BR-9 (Savana)	3.084	110	18	173	43	15	3,0	1
UFV-8 (Monte Rico)	2.970	104	18	170	124	11	2,5	1
Doko	2.639	113	16	154	114	14	2,5	1
UFV-1	2.638	75	9	170	123	12	2,5	1
UFV-10 (Uberaba)	2.432	100	18	170	123	12	3,5	1
BR-15 (Mato Grosso)	2.157	111	16	157	133	12	2,5	1

X 2.744

F tratamento 2,36 n.s.

C.V. (%) 16,12

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 8. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 17.11.87

Emergência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
BR-15(Mato Grosso)	3.333	126	20	140	59	14	3,0	3
UFV-8 (Monte Rico)	3.333	115	21	142	83	14	2,5	2
UFV-1	3.332	104	15	140	59	13	2,5	1
Doko	3.370	124	22	141	73	13	3,0	3
Cristalina	3.053	108	14	140	64	12	3,0	2
BR-9 (Savana)	2.874	108	12	144	53	15	2,5	3
UFV-10 (Uberaba)	2.579	122	13	146	66	11	5,0	

X 3.082

F tratamento 0,68 n.s.

C.V. (%) 19,31

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 9. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 15.12.87

Energência: 22.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
BR-15 (Mato Grosso)	3.120	99	18	123	102	16	4,5	1
UFV-1	2.775	80	14	123	102	16	3,0	1
UFV-8 (Monte Rico)	2.636	83	16	123	91	16	4,0	1
Doko	2.525	105	26	123	115	16	4,0	1
UFV-10 (Uberaba)	2.519	92	10	124	105	14	4,5	1
Cristalina	2.518	98	19	123	112	12	4,0	1
BR-9 (Savana)	2.431	74	10	122	51	16	3,5	1

X 2.646

F tratamento 1,28 n.s.

C.V. (%) 13,64

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 10. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 21.10.87

Energência: 22.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
IAC-12	3.438	66	12	143	135	10	2,5	1
UFV-14	3.269	69	13	143	132	13	3,0	1
FI-2	3.213	42	4	143	149	14	3,0	1
União	3.177	41	7	130	198	15	3,5	1
OCEPAR 7=Brilhante	3.066	40	7	132	186	13	4,0	1
FI-3	3.059	43	5	143	155	13	3,5	1
Bossier	3.039	58	8	143	212	13	3,0	1
Ipê (MSBR-20)	3.016	63	11	150	156	13	4,5	1
FI-Jatobá	3.002	34	4	149	146	12	2,5	1
BR-6	2.982	33	2	132	176	13	4,0	1
FI-10 (Princesa)	2.839	42	6	150	144	12	4,5	1
IAS 5	2.807	39	11	114	159	15	3,0	1
Buriti (MSBR-21)	2.800	46	7	143	215	14	4,0	1
BR-4	2.778	45	8	132	156	13	5,0	1
BR-5	2.720	49	11	132	156	15	2,5	1
FI-20 (Jau)	2.662	42	11	114	175	13	4,0	1
Cobb	2.654	31	4	147	107	12	3,5	1
OCEPAR 4=Iguaçu	2.621	44	8	114	181	13	5,0	1
Paraná	2.364	45	12	110	143	14	4,5	1
OCEPAR 3=Primavera	2.249	85	18	112	146	16	5,0	1
Davis	2.223	37	7	114	178	14	4,0	1
Bragg	2.123	33	4	130	131	14	5,0	1

\bar{X} 2.823

F tratamento 3,31**

C.V. (%) 11,88

a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 11. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 18.11.87

Energência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Altura	Inserção 1ª vagem					
FI-Jatobá	4.163	75	15	129	56	11	2,0	1
União	3.744	73	11	125	91	13	2,0	1
Ipê (MSBR-20)	3.650	102	23	129	109	14	2,5	1
FI-10 (Princesa)	3.494	73	13	125	46	11	2,0	1
Buriti (MSBR-21)	3.481	92	16	129	147	15	2,5	1
Cobb	3.473	78	15	134	104	14	2,0	1
OCEPAR 7=Brilhante	3.368	78	14	125	104	13	2,0	1
IAS 5	3.330	59	11	116	35	16	3,5	1
Davis	3.318	78	14	111	68	15	3,5	1
OCEPAR 4=Iguaçu	3.146	79	11	125	81	14	4,5	1
IAC-12	3.131	78	16	125	74	9	2,0	1
FI-2	3.122	74	17	129	83	13	2,5	1
Paraná	2.824	74	12	110	95	14	3,5	1
BR-5	2.791	81	21	125	64	12	2,5	1
BR-6	2.707	62	5	126	53	14	2,5	1
Bossier	2.696	69	11	129	74	12	2,5	1
FI-3	2.658	74	14	129	88	10	2,0	1
FI-20 (Jau)	2.549	73	16	116	99	15	3,0	1
OCEPAR 3=Primavera	2.268	87	12	111	32	15	4,5	1
\bar{X}	3.153							
F tratamento	4,13*							
C.V. (%)	12,86							

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 12. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e medio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 17.12.87

Emergência: 23.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-3	3.613	81	19	99	146	11	1,5	1
União	3.529	77	13	99	144	11	2,0	1
FI-2	3.490	68	12	99	147	12	2,0	1
IAS 5	3.463	62	14	99	104	12	2,5	1
FI-10 (Princesa)	3.452	78	14	99	92	10	2,0	1
BR-4	3.325	88	16	99	144	15	2,0	1
BR-6	3.318	74	13	99	168	12	2,5	1
Cobb	3.255	77	15	112	177	12	2,0	1
OCEPAR 7=Brilhante	3.207	82	16	99	186	11	2,0	1
OCEPAR 4=Iguaçu	3.190	88	12	99	162	13	2,0	1
FI-Jatobá	3.145	84	14	108	148	11	2,0	1
FI-20 (Jauú)	3.102	88	18	99	174	13	2,5	1
BR-5	2.989	83	19	99	126	12	2,0	1
Buriti (MSBR-21)	2.952	93	16	99	131	10	2,0	1
Ipê (MSBR-20)	2.790	110	16	108	252	12	2,5	1
Bossier	2.775	80	17	99	144	11	2,0	1
Paraná	2.738	64	14	85	126	10	2,0	1
IAC-12	2.700	87	20	99	178	9	2,0	1
OCEPAR 3=Primavera	2.660	91	16	92	126	12	2,0	1
UFV-14	2.569	101	17	108	122	10	2,5	1
\bar{X}	3.113							
F tratamento	4,89**							
C.V. (%)	8,92							

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 13. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 21.10.87

Emergência: 27.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-Maracaju	3.245	64	16	156	132	12	2,5	1
IAC-4	3.197	66	12	156	98	15	2,5	1
FI-18 (Xavante)	3.170	63	8	156	115	15	3,5	1
Dourados	3.074	79	9	144	107	15	1,0	1
FI-14 (Piracema)	3.055	63	15	145	146	15	2,5	1
IAC-8	2.944	90	19	138	104	15	3,0	1
Tiaraju	2.820	73	15	150	128	13	2,5	1
Santa Rosa	2.754	78	19	150	114	14	2,5	1
FI-11 (Alvorada)	2.738	70	15	150	75	13	3,0	1

\bar{X} 3.000

F tratamento 1,49 n.s.

C.V. (%) 9,17

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

TABELA 14. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 18.11.87

Emergência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		planta	inserção 1ª vagem					
FT-14 (Piracema)	3.952	78	17	138	46	15	2,5	1
Dourados	3.833	90	14	131	84	15	2,5	1
FT-18 (Xavante)	3.769	80	18	131	68	15	2,5	1
IAC-8	3.286	94	17	131	92	15	2,5	1
FT-Maracaju	3.152	81	15	138	82	14	2,5	1
IAC-4	3.118	81	16	138	50	14	2,5	1
Santa Rosa	3.045	89	21	131	78	12	2,5	1
Iiaraju	2.999	85	15	131	48	14	2,5	1

\bar{X} 3.394

F tratamento 4,71*

C.V. (%) 9,18

a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 15. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo semitardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 17.12.87

Emergência: 23.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-18 (Xavante)	2.817	91	14	108	134	10	2,0	1
FI-Maracaju	2.711	91	13	108	171	11	2,0	1
IAC-4	2.646	88	19	108	42	11	2,5	1
FI-14 (Piracema)	2.573	90	14	108	167	10	2,0	1
Dourados	2.564	93	13	106	165	10	2,0	1
Tiaraju	2.553	88	18	108	160	11	2,5	1
Santa Rosa	2.414	98	14	108	150	10	2,0	1
IAC-8	2.071	107	16	106	122	12	2,0	1

\bar{X} 2.544

F tratamento 2,89*

C.V. (%) 9,04

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acanadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 16. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 20.10.87

Emergência: 27.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	b Acamamento
		Planta	Inserção 1ª vagem					
Doko	3.119	103	27	165	121	13	2,0	1
Cristalina	3.054	111	15	165	106	11	2,0	1
BR-9 (Savana)	2.639	89	16	165	35	15	2,5	1
UFV-8 (Monte Rico)	2.635	95	21	165	145	12	2,5	1
UFV-1	2.555	66	15	165	132	13	2,5	1
BR-15(Mato Grosso)	2.460	111	21	165	127	11	3,0	1
UFV-10 (Uberaba)	2.324	109	14	170	82	14	2,5	1

\bar{X} 2.684

F tratamento 4,47*

C.V. (%) 9,03

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 17. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Amambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 18.11.87

Emergência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	b Acanamento
		Planta	Inserção 1ª vagem					
Cristalina	2.695	95	16	148	48	12	2,5	1
UFV-8 (Monte Rico)	2.370	100	15	148	62	12	3,0	1
UFV-10 (Uberaba)	2.195	86	16	148	60	10	4,0	1
UFV-1	2.165	77	12	138	33	12	3,0	1
BR-15 (Mato Grosso)	2.025	98	17	148	36	14	2,5	1
Doko	1.905	86	13	138	27	13	2,5	1

106

\bar{x} 2.226

F tratamento 1,64 n.s.

C.V. (%) 16,91

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acanadas.

TABELA 18. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclo tardio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Anambai, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 17.12.87

Energência: 23.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
Doko	2.195	104	25	118	106	10	3,0	1
UFV-8 (Monte Rico)	2.179	99	15	118	129	10	4,0	1
UFV-1	2.006	94	8	118	107	12	3,0	1
Cristalina	1.876	88	18	118	126	9	3,0	1
BR-9 (Savana)	1.876	87	17	118	70	11	3,0	1
BR-15 (Mato Grosso)	1.835	109	21	118	96	9	3,0	1
UFV-10 (Uberaba)	1.704	103	23	118	128	10	4,5	1
\bar{X}	1.953							
F tratamento	4,34*							
C.V. (%)	7,76							

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 19. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 22.10.87

Emergência: 28.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final
		Planta	Inserção 1ª vagem		
IAC-12	3.482	64	10	129	72
IAS 5	3.394	55	10	98	160
Cobb	3.279	39	4	140	184
Ipê (MSBR-20)	3.253	78	13	142	168
BR-4	3.249	63	7	111	184
OCEPAR 4=Iguaçu	3.225	60	6	109	160
FI-20 (Jaú)	3.212	58	13	109	144
FI-Jatobá	3.182	42	8	142	128
Davis	3.126	55	7	107	120
FI-10 (Princesa)	3.058	50	10	142	120
UFV-14	3.045	94	14	139	144
Bossier	2.785	72	12	134	184
OCEPAR 7=Brilhante	2.754	46	7	114	160
Paraná	2.675	50	8	96	128
FI-2	2.647	50	8	112	168
FI-3	2.599	56	7	128	160
Buriti (MSBR-21)	2.549	65	10	128	104
Bragg	2.505	39	5	115	176
BR-5	2.490	74	13	118	176
\bar{X}	2.974				
F tratamento	3,89*				
C.V. (%)	9,67				

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 20. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 16.11.81

Emergência: 23.11.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final
		Planta	Inserção 1ª vagem		
FT-Jatobá	3.870	82	15	125	128
BR-4	3.811	93	10	111	160
Buriti (MSBR-21)	3.686	95	12	122	80
FT-2	3.682	74	12	114	144
IAS 5	3.667	76	10	102	160
Ipê (MSBR-20)	3.568	95	9	123	80
Cobb	3.548	73	8	125	128
FT-20 (Jáu)	3.447	87	9	123	80
UFV-14	3.424	113	12	120	88
OCEPAR 4=Iguaçu	3.383	81	10	111	96
Paraná	3.249	78	11	97	104
FT-10 (Princesa)	3.224	88	10	125	104
OCEPAR 7=Brilhante	3.216	89	9	116	104
FT-3	3.141	96	9	116	120
Bragg	3.139	68	10	116	152
BR-5	3.120	95	12	114	176
Davis	3.033	84	10	116	112
Bossier	3.005	84	15	124	144
IAC-12	2.908	95	12	114	64
\bar{X}	3.375				
F tratamento	1,71 n.s.				
C.V. (%)	11,31				

TABELA 21. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, no distrito de Indápolis, em Dourados, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 14.12.87

Emergência: 22.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final
		Planta	Inserção 1ª vagem		
FT-Jatobá	3.450	77	13	101	104
Bragg	3.425	63	7	91	72
OCEPAR 4=Iguaçu	3.424	80	15	189	72
FT-2	3.423	82	15	91	136
Goto	3.373	86	10	101	64
OCEPAR 7=Brilhante	3.234	77	14	91	96
FT-10 (Princesa)	3.224	78	14	97	96
Davis	3.213	69	12	91	80
IAS 5	3.120	76	16	86	152
Buriti (MSBR-21)	3.074	88	12	100	72
BR-4	3.073	83	17	92	120
FT-20 (Jauú)	3.006	74	13	89	64
FT-3	3.005	85	18	94	96
Bossier	2.996	80	17	96	96
BR-5	2.965	85	18	94	152
Ipê (MSBR-20)	2.850	95	16	98	80
UFV-14	2.718	99	14	98	72
IAC-12	2.523	69	12	99	80
Paraná	2.385	63	10	85	80

 \bar{X}

3.078

F tratamento

2,14*

C.V. (%)

11,62

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 22. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de a valiação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Naviraí, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 16.10.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
FI-10 (Princesa)	3.373	43	8	147	138	14	3,0	1
OCEPAR 7=Brilhante	3.253	45	12	109	155	14	3,0	1
IAC-12	3.214	82	15	113	82	12	2,5	1
FI-Jatobá	3.205	35	6	153	139	12	2,5	1
BR-4	3.108	51	6	126	123	15	3,0	1
União	2.961	40	6	109	161	13	2,5	1
Cobb	2.909	33	7	145	90	15	4,0	1
Ipê (MSBR-20)	2.894	62	13	147	161	14	2,5	1
Bossier	2.681	56	10	148	160	14	2,5	1
UFV-14	2.665	84	16	147	132	13	2,5	1
Buriti (MSBR-21)	2.593	55	10	147	170	14	2,5	1
BR-5	2.564	47	10	119	141	13	2,5	1
FI-2	2.405	36	9	109	145	12	2,0	1
Davis	2.393	37	6	119	78	15	4,5	1
FI-3	2.291	37	5	109	118	11	3,0	1
FI-20 (Jau)	2.277	47	7	117	170	13	2,5	1
BR-6 (Nova Bragg)	2.104	32	5	109	115	14	4,5	1
IAS 5	2.065	39	6	121	119	14	3,5	1
OCEPAR 3=Primavera	1.983	88	15	117	103	15	3,0	1
OCEPAR 4=Iguaçu	1.970	47	8	121	157	15	5,0	1
Bragg	1.912	31	5	106	98	14	4,5	1

X 2.610

F tratamento 5,01**

C.V. (%) 13,90

^a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim.

^b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acanadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

TABELA 23. Rendimento de grãos e outras características de cultivares de soja, ciclos precoce e médio, no ensaio de avaliação de cultivares recomendadas para Mato Grosso do Sul, em Naviraí, MS, ano agrícola 1987/88.

Semeadura: 16.12.87

Emergência: 22.12.87

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura (cm)		Ciclo de maturação (dias)	Stand final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de semente ^a	Acamamento ^b
		Planta	Inserção 1ª vagem					
BR-6 (Nova Bragg)	2.766	70	18	105	187	13	3,0	1
IAS 5	2.765	65	13	94	109	12	2,5	1
FI-2	2.699	76	17	105	135	13	2,5	1
FI-10 (Princesa)	2.681	80	12	114	107	14	4,0	1
OCEPAR 4-Iguaçu	2.631	86	13	105	142	12	3,0	1
Paraná	2.631	78	16	87	127	13	2,5	1
FI-3	2.590	82	15	105	182	12	3,0	1
IAC-12	2.585	85	20	114	167	9	3,5	1
OCEPAR 3-Primavera	2.580	101	16	96	167	15	3,5	1
FI-20 (Jau)	2.559	84	15	105	141	14	3,0	1
BR-4	2.539	93	12	114	141	14	3,5	1
União	2.525	73	15	105	166	13	2,5	1
OCEPAR 7-Brilhante	2.511	90	18	105	167	12	3,0	1
FI-Jatobá	2.404	83	18	114	153	12	4,5	1
Cobb	2.331	91	15	114	161	13	4,5	1
Bossier	2.140	72	21	105	128	12	3,0	1
UFV-14	2.134	94	16	114	109	13	4,5	1
BR-5	2.128	81	16	105	132	13	3,0	1
Buriti (MSBR-21)	2.109	81	14	114	131	14	4,5	1
Ipê (MSBR-20)	1.775	95	14	114	167	14	5,0	1

\bar{X} 2.457

F tratamento 3,70*

C.V. (%) 9,66

a 1 = muito bom; 2 = bom; 3 = regular; 4 = ruim; 5 = muito ruim

b 1 = 100 % de plantas eretas a 5 = 100 % de plantas acamadas.

Médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem significativamente entre si (Duncan, 5 %).

